

**SEGURIDAD PÚBLICA: IMPACTO EN LA ECONOMÍA ASIGNADO PARA CIUDAD
DE MEXICO.**

KAROL XIMENA TORRES CORREA

JAYSON ARMANDO REY BELLO

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

FACULTAD DE INGENIERÍA

INGENIERÍA FINANCIERA

BOGOTÁ D.C 2017

**SEGURIDAD PÚBLICA: IMPACTO EN LA ECONOMÍA ASIGNADO PARA CIUDAD
DE MEXICO.**

Presentado por:

KAROL XIMENA TORRES CORREA

JAYSON ARMANDO REY BELLO

Proyecto de Grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero Financiero.

MILLER ARIZA

Director de proyecto de grado

Docente

BOGOTÁ D.C 2017

NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma de Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá D.C., Febrero 2017

GLOSARIO

Observatorio

Es una conglomeración de información, que se encarga de la investigación y registro de actividades, de diversos temas de carácter natural o social. (Observatorio de Drogas de Colombia, 2016)

Se encarga de la vigilancia, evaluación y control de ciertos aspectos, observando de manera organizada lo que sucede en el entorno, en la sociedad, permitiendo que estas, sirvan como base para la solución a problemas de diferentes sectores de la sociedad, facilitando información. (Universidad de Guadalajara)

Entonces los observatorios, son en cierta forma un espacio de participación política, que generan, mediciones y datos, para formular políticas y soluciones basadas en conocimientos sólidos.

Violencia

Es un comportamiento de hostilidad que se constata ante situaciones de conflicto, por cuanto no es posible solucionarlo de una forma pacífica. (Cepeda, 2008)

La violencia es dirigida e intencional, se califica como un acto no natural, que ha sido construido, y no un acto que nace con el ser humano, un acto violento que genera muchas consecuencias, también se manifiesta de forma verbal. (Red Nacional de Refugios, 2014)

Hay muchos tipos de violencia, puesto que se ejerce de diferentes maneras, violencia psicológica, emocional, física, económica, patrimonial, sexual.

Violencia social:

Es cualquier tipo de violencia con impacto social cometida por individuos o por la comunidad, nace de actos que perjudican al individuo, que se perciben, y que, por falta de una buena educación y apoyo, un individuo desarrolla desde sus primeros años, y cada cosa va sumando al problema, hasta que se termina convirtiendo en cualquier tipo de violencia, intrafamiliar, psicológica etc. (Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia, 2012)

Población:

Es un conjunto de cosas, animales, personas u objetos, que comparten un lazo y por ende tienen alguna relación, en este caso, se utilizara la definición de población de personas.

Por ello la población es el foco, principal en una investigación, para examinar un bien común, y para ello se utilizan las técnicas del muestreo. (Ornelas)

Existen muchos tipos de población, finita, infinita, real, hipotética, estable, inestable, aleatoria, dependiente, binomial o poli nominal. (Zaragoza, 2007)

Delincuencia

La delincuencia, es un fenómeno universal, son los actos que se hacen por fuera de los estatutos impuestos por la sociedad, las infracciones y la conducta inadaptada. (Universidad de Sonora, 2016)

Torre Campo define la delincuencia como:

“Un sujeto que observa una conducta antisocial, tipificada en la ley como delito, que se encuentra en una etapa crítica, del desarrollo de su personalidad, y que tienen deteriorada su capacidad de relación social. Bien por carácter elementos de esta o por su curso perturbador.”

Base de datos

Es una entidad en la cual se pueden almacenar elementos de manera estructurada, con la menor redundancia posible, el concepto de base de datos generalmente está relacionado con el de red ya que se debe poder compartir esta información. De allí el término base. "Sistema de información" es el término general utilizado para la estructura global que incluye todos los mecanismos para compartir datos que se han instalado. Una base de datos proporciona a los usuarios el acceso a datos, que pueden visualizar, ingresar o actualizar, en concordancia con los derechos de acceso que se les hayan otorgado. Se convierte más útil a medida que la cantidad de datos almacenados crece.

Una base de datos puede ser local, es decir que puede utilizarla sólo un usuario en un equipo, o puede ser distribuida, es decir que la información se almacena en equipos remotos y se puede acceder a ella a través de una red.

La principal ventaja de utilizar bases de datos es que múltiples usuarios pueden acceder a ellas al mismo tiempo

(CCM, 2016).

El sistema de gestión de bases de datos:

Se puede considerar al SGBD como el interfaz entre el usuario y la Base de Datos. El funcionamiento del SGBD está muy interrelacionado con el del Sistema Operativo, especialmente con el sistema de comunicaciones. El SGBD utilizará las facilidades del sistema de comunicaciones para recibir las peticiones del usuario (que puede estar utilizando un terminal físicamente remoto) y para devolverle los resultados. (Universidad de Castilla la Mancha, 2000)

Arquitectura de un sistema de base de datos:

En la arquitectura de un sistema de base de datos se reflejan aspectos como la conexión de red, donde se emplea el desarrollo de sistemas de base de datos cliente-servidor. El paralelismo que permite realizar transacciones con respuestas rápidas y más transacciones por segundo y la distribución que permite que los datos residan donde han sido generados o donde se necesiten.

En el nivel extremo, el cual tienen la mayor abstracción, están las diferentes vistas de múltiples usuarios, es la parte conceptual a la que se tiene acceso. La arquitectura de las bases de datos, establecen la independencia de los datos. Esta independencia puede ser lógica cuando los cambios en el esquema no deben afectar a los aspectos externos sin datos modificados y física cuando el esquema lógico no se vea afectado por cambios realizados en los aspectos internos, correspondientes a modos de acceso, etc.

Encuesta

La encuesta la define el Prof. García Ferrado como “una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con intención de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población”

Es un instrumento de recolección de información mediante datos confiables, precisos, es un método estadístico que se emplea en muchos casos para los estudios de población.

Algoritmo

Un algoritmo se define como el conjunto de instrucciones o pasos, para obtener un modelo solución, que es representativo, este conjunto de instrucciones permite de una manera ordenada llegar a la solución de cierto problema.

“Un Algoritmo es la aplicación de pasos lógicos, secuenciales y metódicamente aplicados para dar solución a un problema en cuestión.” (Vásquez, 2006).

Algoritmo Secuencial

Es un algoritmo en el que un paso requiere que el paso anterior haya concluido. De esta forma, normalmente una etapa de este tipo de algoritmos requerirá datos de la etapa anterior. Es un algoritmo que puede ser ejecutado por partes en el mismo instante de tiempo por varias unidades de procesamiento para, finalmente, unir todas las partes y obtener el resultado correcto. (Desarrollo Web, 2005)

Los algoritmos paralelos

Son importantes porque es más rápido realizar grandes tareas de computación mediante técnicas secuenciales. Esta es la forma en que se trabaja en el desarrollo de los procesadores modernos, ya que es más difícil incrementar la capacidad de procesamiento con un único procesador que aumentar su capacidad de cómputo mediante la inclusión de unidades en paralelo, logrando así, la ejecución de varios flujos de instrucciones dentro del procesador.

Adicción

La adicción se considera una enfermedad primaria, es decir que no es síntoma de otro proceso, es crónica con factores genéticos, psicosociales y ambientales, que influyen a desarrollarse y manifestarse. (Adicciones)

Puede haber una adicción física o psicológica, cuando ocurre la adicción física, el cerebro hace que las neuronas creen la necesidad de un consumo compulsivo hacia algún elemento, por una costumbre. (Instituto Mexicano de la Seguridad Social)

Drogadicción

Se considera una enfermedad del cerebro porque las drogas modifican este órgano: su estructura y funcionamiento se ven afectados. También se le llama drogadicción, al consumo frecuente de estupefacientes, a pesar de saber las consecuencias negativas que producen, llegando a ser peligrosas.

SQL

La sigla SQL significa Structured Query Language, o su equivalente en Español Lenguaje de Pregunta Estructurado, Este es un lenguaje Universal que esta implementado en todos los Motores de Bases de Datos razón por la cual el SQL es el lenguaje estándar de comunicación entre los diferentes Motores existentes. (Bases de Datos Galeon).

Series de Tiempo

Conjunto de observaciones realizadas en un periodo de tiempo secuencial y ordenado (Universidad del estado de México, 2015).

VAR

Utilizamos un modelo del tipo vector auto regresivo (VAR) cuando queremos caracterizar las interacciones simultáneas entre un grupo de variable.

Un VAR es un modelo de ecuaciones simultáneas formado por un sistema de ecuaciones de forma reducida sin restringir. Que sean ecuaciones de forma reducida quiere decir que los valores contemporáneos de las variables del modelo no aparecen como variables explicativas en ninguna de las ecuaciones. Por el contrario, el conjunto de variables explicativas de cada ecuación está constituida por un bloque de retardos de cada una de las variables del modelo. Que

sean ecuaciones no restringidas significa que aparece en cada una de ellas el mismo grupo de variables explicativas. (Universidad Complutense, 2014).

VEC

Un modelo de vector de corrección del error (VEC) es un modelo VAR restringido (habitualmente con sólo dos variables) que tiene restricciones de cointegración incluidas en su especificación, por lo que se diseña para ser utilizado con series que no son estacionarias, pero de las que se sabe que son cointegradas.

Una de las claves de los modelos VEC es determinar si las series que modelizamos son cointegradas y, si es así, determinar la ecuación de integración y para esto se utiliza el método de Johansen (Universidad Autonoma de México, 2004)

Modelos de datos

Un modelo es un conjunto de herramientas conceptuales para describir datos, sus relaciones, su significado y sus restricciones de consistencia.

Se caracteriza por analizar los aspectos de interés para una organización y la relación que tienen unos con otros, El modelado hace la pregunta "¿Qué? " en lugar de "¿Cómo? ", ésta última orientada al procesamiento de los datos. (Interactive and Cooperative Technologies Lab)

El fundamento de la base de Datos en el observatorio ciudadano de prevención social de violencia y delincuencia.

Las bases de datos, permitirán al observatorio, almacenar distintos tipos de datos, de una manera estructurada, para facilitar la realización de las diferentes consultadas, que se quieran acerca de

cada ítem propuesto, así mismo permitirá hacer las relaciones pertinentes, entre todos los indicadores y con el mismo indicador.

Índice de Tablas

Tabla 1: Cronograma de actividades	28
Tabla.2 Evaluación de supuestos	61
Tabla 3. Modelo Corregido.....	61
Tabla 4: Prueba de Raíz Unitaria	65
Tabla 5. Valores del criterio de información FPE, AIC, SC, HQ.....	66
Tabla 6. Verificación de nivel de cointegración. Trace	67
Tabla 7. Resultados del Test de Portmanteau	69
Tabla 8. Prueba de invertibilidad y estacionariedad (Inverso de las raíces del polinomio de rezago).	70
Tabla 9. Descomposición de la varianza indicador global	75
Tabla 10. Descomposición de la inflación interanual.....	76
Tabla 11. Descomposición de la varianza tasa delictiva.....	77

Índice de Gráficos

Gráfica 1. Delitos Patrimoniales en la CDMX 2006 – 2016.....	45
Gráfica 2. Delitos Sexuales en la CDMX 2006 – 2016	47
Gráfica 3. Homicidios en la CDMX 2006 – 2016	48
Gráfica 4. Total, de Lesiones violentas en la Ciudad de México 2006 – 2016.....	49
Gráfica 5. Otros delitos ocurridos en la ciudad de México 2006 - 2016	50
Gráfica 6. Privación de la libertad (Secuestro) 2006 – 2011	52
Gráfica 7. Total, Robos en la Ciudad de México 2006 - 2016.....	53
Gráfico 8. Total, Delitos cometidos en la Ciudad de México 2006 - 2016.....	54
Gráfico 9. Indicador Global de la Actividad Económica de la Ciudad de México 2006 - 2016	56
Gráfico 10. Inflación interanual de la Ciudad de México 2006 - 2016	57
Gráfica 11. Delitos Vs Betas	62
Gráfico 12. Impulso – Respuesta: IGE to IGE	71
Gráfico 13. Impulso – Respuesta: IGE to Inflación Interanual (IA)	71
Gráfico 14. Impulso – Respuesta: IGE to Tasa Delictiva (TD)	72
Gráfico 15. Impulso – Respuesta: IA to IGE.....	72
Gráfico 16. Impulso – Respuesta: IA to IA	72

Gráfico 17. Impulso – Respuesta: IA to TD	72
Gráfico 18. Impulso – Respuesta: TD to IGE	73
Gráfico 19. Impulso – Respuesta: TD to IGE	73
Gráfico 20. Impulso – Respuesta: TD to TD	73

Índice de anexos

FIGURA 1. Código SQL del Módulo 1	93
FIGURA 2. Código SQL del Módulo 2	94
FIGURA 3. Código SQL del Módulo 3	94
FIGURA 4. Código SQL del Módulo 4	95
FIGURA 5. Código SQL del Módulo 5	96
FIGURA 6. Código SQL del Módulo 6	96
ANEXO 1. Modulos a cargo de los estudiantes Universidad Piloto de Colombia	81
ANEXO 2. Encuesta de prevalencia de adicciones.....	84
ANEXO 3. Base de datos	85
ANEXO 4. SELECCIÓN DE HARDWARE.....	89
ANEXO 5. Formatos de compatibilidad.....	91
ANEXO 6. Arquitectura de la Base de Datos	92
ANEXO 7. Diseño de la base de datos	92
ANEXO 8. Ejecución de la base de datos y cifras de la base de datos.....	97
ANEXO 9. Durvin Watson.....	105
ANEXO 10. Prueba inverso de las raíces inversas, verificación del modelo	106
ANEXO 11. Modelo 1 sin corrección.....	106

ANEXO 12. Prueba de la trace (cointegración).....	107
ANEXO 13. Prueba para el número de rezagos a escoger.	107
ANEXO 14. Test de Portmanteau	108
ANEXO 15. Descomposición de la varianza	108
ANEXO 16. VEC.....	109
ANEXO 17. Test de White.....	109
ANEXO 18. Prueba de Durbin Watson.	109
ANEXO 19. Test Ljung-Box	110
ANEXO 20. Correlogramas corrección del modelo	110
ANEXO 21.	111

AGRADECIMIENTOS.

En esta investigación de la Ciudad De México en primer lugar se quiere agradecer a Dios quien fue la mayor inspiración en cada una de las personas que nos apoyaron y nos ayudaron sin ningún interés.

En segunda Instancia a nuestras familias quienes nos apoyaron económicamente para estar presentes en México durante la realización del proyecto, así mismo nos apoyaron para sacar adelante esta investigación con entusiasmo y cariño.

En tercera Instancia a nuestro principal tutor el Profesor Miller Ariza, quien aportó muchas de las ideas expuestas en este trabajo, a quien queremos resaltar la gran capacidad que tiene de paciencia y generador de nuevas ideas guiando las nuestras.

A la Doctora Elisa Piedrahita y al comité académico de Ingeniería Financiera, quienes nos apoyaron académicamente para poder hacer la estancia de Investigación en México, y quienes igualmente con entusiasmo apoyaron sin duda desde el principio este proyecto.

Al doctor René Jiménez quien nos abrió las puertas a su Unidad de Investigaciones sobre la Violencia Social en México en la cual nació la idea de realizar un proyecto de grado con base en la sociedad, así mismo generando una nueva amistad, porque este proyecto no solo trajo en nuestro crecimiento académico para nosotros, sino también en crecimiento profesional y personal crecimiento como persona.

INTRODUCCION

El presente documento tiene como propósito cumplir con un requisito curricular para poder optar como opción de grado encaminado a una investigación, en esta medida, lo que se ha hecho es conjugar los siguiente elementos: Conocimientos adquirido en el transcurso de la carrera, las necesidades planteadas para el Observatorio Ciudadano de Seguridad Social y Violencia de la Ciudad de México, las necesidades planteadas desde la Subprocuraduría del estado de México y las perspectivas propias sobre los asuntos que tratan en la realización del Observatorio ciudadano de prevención social, violencia y delincuencia.

La interrelación de estos elementos permitirá identificar los modelos que expliquen las diferentes cifras económicas vinculadas con las realidades sociales y en particular para este caso, se quiere identificar el impacto de la inseguridad de la Ciudad de México en su economía y así mismo, cómo impacta la economía en las realidades de seguridad pública

Para Welti C.¹ es justificable que la demografía haga parte de los currículos de diversas disciplinas orientadas a la solución de los problemas sociales, dado que en las actuales condiciones de Latinoamérica (de inestabilidad y crisis en el sistema económico) hace indispensable que se preste especial atención al estudio de la relación entre procesos demográficos y desarrollo económico (Welti, 1998).

Los cambios abruptos en las características de la población, políticas públicas descontextualizadas, falta de políticas demográficas y otros factores han hecho que la demografía no solamente les competa a los demógrafos sino a un número cada vez más elevado de especialistas en economía, sociología, historia o antropología incluso a miembros de otras profesiones como la ingeniería y la administración.

¹ Doctor en Demografía de la Universidad Nacional Autónoma de México

Producir análisis de alta calidad, basados en datos confiables, contribuye a conformar una visión de la sociedad mexicana (Y a nivel general de Latinoamérica) en el tiempo; hace posible conocer en qué punto nos encontramos, así como medir el logro de los objetivos planteados en la política pública.² Del mismo modo, permite registrar los aspectos que deben mejorarse y comparar los resultados con otros obtenidos en los ámbitos nacionales e internacionales, a fin de llevar a cabo ejercicios de retrospección³ y prognosis⁴.

Dado el crecimiento exponencial de la población global, con ella tomamos un proceso de rápidas transformaciones en los referentes de las conductas sociales, políticas y económicas, cuyo movimiento desplaza constantemente los límites de lo posible, es por esto que cada uno de los planes, proyectos, programas y normas requieren de información confiable que realmente describa la realidad y con esto poder obtener resultados contundentes (de aquellos programas, planes, proyectos y normas), de lo contrario, se continuará con la serie de producción ejecutiva y legislativa obsoleta o de limitada funcionalidad.

Se hace necesario que las investigaciones se realicen integrando a especialistas en temas relacionados para poder obtener una visión holística, así mismo, los investigadores realizarán aportes realmente sustantivos a dichas políticas, sin embargo, un factor en contra de las investigaciones son los tiempos de desarrollo junto con los tiempos de procesamiento de la información y la disponibilidad de información actualizada; ya que esta permitirá lecturas de la población, de la economía, de las políticas públicas y en general de la situación de una ciudad, nación o región.

² Julia Isabel Flores – Libro, Percepción del desempeño de las instituciones de seguridad y justicia

³Retrospección definición según oxfordictionaries es: Mirada examen o Que se Hace de Un tiempo pasado para evocarlo o recordarlo.

⁴Prognosis definición según la RAE es: conocimiento anticipado de algún suceso. Se usa comúnmente hablando de la previsión meteorológica del tiempo.

Bien lo dice Ricardo Pozas⁵, el entorno social de incertidumbre produce la indefinición del orden público en las percepciones de los ciudadanos, entorno incierto en el cual la confianza pública y la solidaridad, tanto individual como colectiva, pierden sentido como conductas posibles, dando origen a una conducta de la impunidad, en la que la sanción a las faltas que violan las leyes y quebrantan las normas de la moral pública no es posible y propicia una fractura en el orden social.

“En la representación colectiva la transgresión cotidiana en todos los niveles de la vida va tomando carta de naturalidad, se va volviendo común y el futuro va abriendo los límites produciendo la creencia de que todo es posible y creíble” (UNAM-1, 2016). Esto en producto al desacierto de las instituciones con sus políticas, planes, programas, proyectos y sobre todo a su corrupción.

Si bien con los sistemas de información no podremos combatir per se a la corrupción es una realidad que dicha corrupción puede ser mitigada en la medida que existan políticas basadas en información existente, reflejante y contundente.

Por tanto, esta desconfianza, desdibuja la integridad de las instituciones y por tanto la de un gobierno.

Dado que una buena parte de estudios se hacen con encuestas, sabemos que con ellas se interroga a un individuo en un tiempo dado de su existencia encuadrada en un entorno público y con una posición frente a la historia y se condensa en los acontecimientos nacionales relevantes, que impregnan de contenidos culturales el conjunto de condiciones políticas prevalecientes. (Pozas, 2009)

⁵Dr. Ricardo Pozas: Doctorado en sociología Política de la escuela de altos estudios, Universidad de París, experto en asuntos de transparencia, corrupción, violencia y democracia, actual investigador del Instituto de Investigaciones sociales (IIS) de la UNAM.

Motivo por el cual es imprescindible utilizar la tecnología y desarrollar más programas (software) y modelos que vayan a la vanguardia del crecimiento y propendan por el desarrollo de la sociedad (en términos de acceso a la información objetiva, oportuna y de utilidad para la toma de decisiones, por ejemplo, las electorales).

Asunto que al relacionarlo con lo que se ha venido describiendo, debería ser indispensable en el momento de plantear políticas públicas y normatividades.

Si bien la estructura financiera del sector público difiere en varios aspectos con el sector privado (en el sentido que las pérdidas económicas en un ejercicio público son admisibles, y que el retorno del dinero se debería ver retribuido en el impacto social de la inversión) motivo por el cual realizar una evaluación financiera tradicional no sería correcto, sin embargo el poder evaluar el impacto del presupuesto y para este caso concreto, el presupuesto de seguridad, justicia y violencia de la ciudad de México se hace imprescindible.

En los últimos diez (10) años (2006 – 2016) en la ciudad de México han muerto 18259 personas, cifra considerable teniendo en cuenta que México es un país que no posee conflictos armados (guerrillas), en ese mismo periodo de tiempo en la ciudad de México han ocurrido 1'051.682⁶ robos, (todo tipo de robos).

Para el combate de estas situaciones se han invertido \$162,701'271.239 MXN o aproximadamente USD \$8,135'063.561.95 una cifra cercana a lo que Colombia gastó en el año 2016 para toda la seguridad nacional USD\$10.000'000.000, en el capítulo 3 estaremos profundizando sobre este análisis.

⁶Anexo Tabla 1: Base de Datos Ciudad de México apartado de delitos.

Entre el 2006 y el 2016 la inflación interanual de la ciudad de México ha sido del 4.11%, el año donde mayor inflación existió fue en el año 2008 con un 5.39%⁷, quizás motivado por las crisis subprime, ya que su cercanía con E.E.U.U. y el gran volumen de inversión proveniente de este país puede que haya sido motivo para el aumento generalizado de sus precios, el año siguiente (2009) tuvo el segundo mayor porcentaje de inflación con un 5.28% pudiese ser una réplica de lo acontecido con la crisis, sin embargo, la situación de aumento generalizado de los precios solamente duro estos dos años, ya que años siguientes la inflación disminuyó, sin embargo a partir del año 2012 hasta el 2014 se vio un incremento importante en los niveles de inflación casualmente cae esta dificultad económica en el marco del inicio de la administración del Jefe de Gobierno de la Ciudad de México Miguel Ángel Mancera.

Viendo todas estas realidades tanto económicas como sociales, es imprescindible poder ver que tan relacionadas están las variables, tanto macroeconómicas como sociales, y que tanto impacta o afecta unas variables sobre las otras, ya que, la identificación de la relación de estas variables puede permitir la optimización del recurso público para la inversión en programas de mitigación y mejoramiento de la seguridad.

⁷ Elaboración propia con datos tomados del paquete financiero de la secretaría de Finanzas de la Ciudad de México. Estas cifras se encuentran en el anexo 22 Base de datos de la Ciudad de México

CAPITULO I: PREAMBULO Y ESTRUCTURACION DEL PROYECTO.

1.1 PREAMBULO.

La realización del siguiente proyecto, tiene como preámbulo una idea propuesta por la Procuraduría General de la Ciudad de México, quienes identificaron la necesidad de realizar un observatorio social en materia de seguridad, haciendo un requerimiento directo hacia la Universidad Nacional Autónoma de México.

El proyecto se inició en el mes de noviembre de 2015 como una idea muy poco estructurada.

Los titulares de la presente tesis fueron parte del grupo creador del observatorio, en el cual se realizaron algunas estructuraciones y planteando ideas.

Se conformó un grupo de cinco (5) personas (incluidos los titulares de la presente tesis), guiados por el Doctor René Jiménez.

Una vez organizado y delimitado el trabajo, se crearon módulos de investigación donde cada módulo tiene una temática relacionada con la seguridad, justicia, violencia y demografía. A cargo de los titulares de la presente tesis quedaron los módulos nombrados como cuatro y cinco con el tema de adiciones.

Una vez se realizó la recolección de dicha información se procedió a la elaboración de la base de datos con la información en general para el Distrito Federal.

La Plataforma se realizó en SQL, donde se especificaron los seis (6) módulos.

La Unidad de Análisis de la Violencia Social en México, unidad de la que depende la creación del Observatorio Social de Seguridad Ciudadana, ha desarrollado una serie de indicadores que permiten dimensionar los diferentes aspectos vinculados con la calidad de vida de la población del Distrito Federal, con el objeto de convertirse en un insumo de información que contribuya a generar recomendaciones sobre políticas públicas en materia de seguridad ciudadana, prevención

social de la violencia y la delincuencia, de acuerdo con lo recopilado, sistematizado y analizado por el equipo del Observatorio a través de una base de Datos Máster.

Como practicantes se ha realizado un aporte al modelo de sistematización de los procesos que lleva el Observatorio, dado que la multiplicidad de archivos que se utilizan, además de los tiempos en procesamiento de dichos archivos pueden poner en dificultades técnicas el funcionamiento del Observatorio, es por esto que lo que se es un sistema de medición demográfica.

El sistema de Medición demográfica es un conjunto de herramientas que se plantean con el fin de unificar, automatizar, simplificar y armonizar la información que posea y se genere desde el observatorio.

Se planteó esta solución funcional, con base en lo observado en el transcurso de nuestra práctica dentro de la Unidad, y buscando que la información no tenga ningún problema de vulnerabilidad o multiplicidad que posteriormente desdibujara la credibilidad de la institución.

Complemento a esto, se identificó la necesidad de poder captar y realizar el levantamiento de cifras de tipo macroeconómico y financiero, que si bien no se instalaría dentro del máster de datos para el observatorio, se deja como oportunidad de mejora a través de esta investigación, el poder realizar modelación para la determinación de variables económicas, financieras y sociales permitirían al observatorio efectuar un análisis más complejos para la estructuración de propuestas y servicios contundentes para la administración pública.

En los anexos se muestran algunos de los resultados del Think Thank, que para esta investigación son parte cualitativa de las variables contempladas para la investigación.

1.2 PLANTEAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Elaborar un modelo de evaluación que compruebe la relación entre los indicadores principales de inseguridad y violencia con los indicadores macroeconómicos, así mismo permita estimar el impacto, efecto y número de periodos que podrían afectar un evento de estos.

¿Existe una relación entre los indicadores de inseguridad en la ciudad de México y sus indicadores macroeconómicos? ¿Verificando la existencia cual sería el efecto?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

Evaluar las relaciones e impactos de las diferentes problemáticas de seguridad pública y violencia sobre las diferentes cifras económicas de la ciudad de México durante el periodo de 2010 al año 2016.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1.3.2.1 Recopilar la información cuantitativa tanto social, como económica de una manera organizada y funcional que a su vez haga parte del Observatorio ciudadano de prevención social, violencia y delincuencia que se estará ejecutando para la Ciudad de México.

1.3.2.2 Realizar un estado de arte, indagando acerca de investigaciones realizadas que relacionen los temas sociales y temas económicos en una ciudad, región, país, etc.

1.3.2.3 Verificar si existe relación entre los indicadores de violencia y seguridad en la ciudad de México contra aspectos macroeconómicos, verificando el posible impacto, efecto y número de periodos que podrían afectar un evento de estos

1.4 HIPÓTESIS DEL TRABAJO

Existe una relación directa entre las cifras macroeconómicas y los diferentes índices delictivos, para la ciudad de México, generando un impacto y efecto notorio durante los 6 años estudiados.

1.5 JUSTIFICACIÓN

El aumento en la percepción de inseguridad, violencia y corrupción, entre otros aspectos, hace cuestionarse si lo invertido en seguridad y violencia es suficiente o está mal modelada la manera como se gasta en este rubro.

En la representación colectiva la transgresión cotidiana en todos los niveles de la vida va tomando carta de naturalidad, se va volviendo común y el futuro va abriendo los límites produciendo la creencia de que todo es posible y creíble. Esto es producto del manejo de las instituciones públicas respecto de sus políticas, planes, programas, proyectos y sobre todo a sus altos niveles de corrupción.

Momento importante entonces para abordar los asuntos de Violencia Social y Seguridad pública. Desde la Unidad de Análisis de la Violencia Social se trabaja y en cierta medida se combate este flagelo (inseguridad y violencia), realizando estudios específicos y detallados (junto con la caracterización) de la población mexiquense; sin embargo, la relación financiera (finanzas públicas) con éste asunto es casi siempre visto como las pérdidas implícitas al delito caracterizadas por los montos hurtados en dinero o equivalentes a los bienes, mas no, visto desde el punto de vista de macroeconomía. Esto nos da una oportunidad para hacer un aporte a la unidad de investigación, a la ciudad y a las instituciones públicas de la ciudad de México.

Además, al ver el estado de la economía, poder realizar una creativa y optima manera de invertir (para ahorrar) y obtener resultados contundentes es el idilio de los administradores de lo público.

La CEPAL habla que hasta el 2011, los presupuestos de ingresos y gastos de los gobiernos de Centroamérica no contienen mecanismos que identifiquen resultados u otros indicadores que permitan evaluar la eficacia del gasto público en seguridad y justicia.

1.6 CRONOGRAMA DE INVESTIGACIÓN

El siguiente es el cronograma de las diferentes actividades que se realizaron para la realización del proyecto.

Tabla 1: Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	TIEMPO	COMIENZO	FIN
Inicio	1 Mes	15/12/2015	15/01/2016
Recopilación de Información	2 Meses	16/01/2016	16/03/2016
Marco teórico	1 Mes	17/03/2016	17/04/2016
Búsqueda, análisis, herramientas posibles para el desarrollo de la base.	1 Mes	18/04/2016	18/05/2016
elección de datos y filtrar base	1 Mes	19/05/2016	18/06/2016
Anteproyecto	3 días	18/06/2016	22/06/2016
Corrección de Anteproyecto	2 Meses	22/06/2016	22/08/2016
Indicadores delictivos vs cifras delegación.	1 Mes	22/08/2016	22/09/2016
Impacto y efecto ciudad de México	2 Meses	22/09/2016	22/11/2016
Análisis del Proyecto de Grado	2 Meses	22/11/2016	22/01/2017
Entrega final	1 día		7/02/2017

Fuente: Construcción propia.

1.7 METODOLOGÍA

El siguiente proyecto se está realizando como una investigación secundaria, mixta, analítica y descriptiva; donde se implementarán metodologías de series de tiempo para la solución de ciertos objetivos.

Es secundaria en cuanto a la información que se está utilizando, proveniente de fuentes de investigación a mano, es decir, basada en investigaciones concretadas, datos suministrados por entes especiales (como el instituto de Estadística y Geografía, la Procuraduría General de Justicia de la CDMX), estudios (empíricos y facticos) y hechos reales acerca de todos los componentes que involucran la situación de inseguridad y violencia que afronta la Ciudad de México desde años atrás, y sus factores económicos.

Se cuenta con una investigación mixta porque tiene una parte cuantitativa y otra cualitativa, cuantitativa en el ámbito que trabajamos con series de tiempo: económicas, sociales, demográficas, entre otras. Realizando procedimientos matemáticos y valorando una serie de aspectos para verificar la hipótesis; y cualitativa porque se realizarán inferencias a partir de estos datos estadísticos, generando análisis, cuestionamientos, conclusiones y posibles soluciones mediante descripciones.

Es analítica en cuanto a que la explicación de cada cifra obtenida conlleva a una reflexión, análisis o contextualización y producto de esto llegar a inferir aspectos sustantivos para obtener las respectivas conclusiones.

Es descriptiva en la forma que se va a procesar y disponer de toda la información, con el fin de lograr visualizar mejor y más detalladamente, específicamente utilizando estadística descriptiva desarrollando un producto que permita compilar de manera más efectiva esta información, que a futuro mejore los resultados por la obtención para la gestión de la información.

Los métodos que se utilizarán para manejar la información en esta investigación están basados en una investigación de mercado Nacional, Para cumplir con el objetivo de relaciones entre los

indicadores sociales y macroeconómicos con series de tiempo se utilizaran los modelos VAR, VEC y modelos de corrección de error.

La población a la que va dirigida principalmente y de donde se toman las muestras, es la ciudad de México, la información se está recolectando a partir de análisis documental, donde se emplean metodologías para la obtención de nuevos datos, las fuentes de información utilizadas son Informes ya realizados de aspectos similares estudiados en otras naciones, o para otro tipo de población, documentos de los temas destacados, libros con procedimientos e instrumentos, Manuales , leyes y por supuesto fuentes electrónicas.

CAPITULO II: ESTADO DE ARTE, ACERCA DE INVESTIGACIONES REALIZADAS QUE RELACIONEN LOS TEMAS SOCIALES Y TEMAS ECONÓMICOS EN UNA CIUDAD, REGIÓN, PAÍS Y EL CONTEXTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN SEGURIDAD, VIOLENCIA Y ECONOMÍA

2.1 ESTADO DEL ARTE

Para el desarrollo de un nuevo modelo que relacionara la sociedad, sus problemas y las cifras económicas, se inició la búsqueda de proyectos ya realizados en el mismo México o en otros Países, determinando factores importantes, estudios que han tenido efecto y han dado una solución o respuesta a una pregunta.

Se inició con estudios de población realizados en la misma ciudad de México, donde se encontró, que la ciudad de México se categoriza como la décima ciudad más poblada del mundo (Think Assist Allianz , 2016).

Sus habitantes como individuos de una ciudad con las dimensiones y características de una metrópoli, presentan unas características esenciales, esto implica una determinada forma de ser y actuar en un contexto específico. Cuando dicho contexto se presenta como una ciudad donde coexisten muchos grupos urbanos diferenciados, surge la necesidad de interrogarse sobre la forma de investigar sus características, (Teresa McKelligan, 2004)y los factores que afectan su vida.

Múltiples aspectos afectan el desarrollo normal de una sociedad sin embargo lo concerniente a seguridad, (vista desde los aspectos de seguridad pública: delincuencia común, hurtos, homicidios, etc) es el aspecto que toma protagonismo para este siglo, por su crecimiento,

sistematización y profundidad (dada su incidencia en sectores públicos y privados, aun en la aceptación de la misma sociedad) en los diferentes ambitos de la sociedad.

El impacto de los problemas de Seguridad en la Ciudad de México son evidentes, el aumento de cifras de homicidio, robos, en general sus indice delictivos han aumentado. De manera factica y gracias a comentarios de nacionales (mexicanos), pareciera que esto ocurre desde de la administración de Felipe Calderon en la que la nación le declaró la guerra al Narcotrafico y crimen organizado (con resultados inversos a los objetivos de la politica de gobierno de momento).

Por otra parte se encuentra un estudio realizado por la CEPAL, descomponen el gasto público de Centroamérica y se indica cuanto de ese gasto se utilizó en lo correspondiente a defensa, seguridad y justicia entre 2006 y 2010, además muestra cuál ha sido su participación en el PIB (Pino, 2011) adicional a esto, evidencian cuanto ha sido el costo de la violencia de cada País y luego los aglomera en una sola cifra, sin embargo este estudio tiene características como lo mencionábamos únicamente de País y no contemplaba a Ciudades de México.

En la Bibliografía se anexa el estudio realizado por la CEPAL junto con el manual de clasificación de las cuentas de las finanzas públicas.

Así también se examinaron estudios que intentan realizar evaluaciones (calculando coeficientes de correlación) sobre la relación e impacto de la inseguridad sobre los indicadores económicos, uno de los que se utilizarán será el Criminality and Regional Economic Growth in Mexico, pues este analiza la posible relación inversa del crecimiento económico y la tasa de criminalidad, medida en la incidencia de delitos del fuero común, (fuero común son los delitos que se denuncian ante el ministerio público de carácter estatal) analizando las 32 entidades federativas

(una entidad Federativa es el equivalente en Colombia a un Departamento), en las cuales está ciudad de México, este análisis se hizo en el periodo de 2003 a 2010. Llegando aceptar esta hipótesis, de relación negativa . Utilizaron la metodología de análisis de datos panel de efectos fijos, desarrollando el modelo económico de Solow⁸. Se anexa documento referente.

En este estudio se estiman los costos de la delincuencia y criminalidad en México. el IMCO (el Instituto Mexicano para la Competitividad) los costos directos indirectos y directos de estos periodos como un 15% del PIB nacional, 108 mil millones de pesos mexicanos (Aproximadamente 5.281 millones de Dólares), mayor a la recaudación fiscal, y más del doble de lo que la banca comercial presta a las empresas privadas mexicanas. (Salvador, 2014)

Otros estudios que se tuvieron en cuenta fueron los del ENSI (Encuesta Nacional Sobre Inseguridad) donde se estima un 8.9% del Pib, incluyendo gasto público, gasto privado y gasto indirecto, similar al que estima el banco mundial.

El INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) con base en el ENVIPE 2011 (Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública), un poco más conservador al estimar solo un 1, 53%. Del PIB nacional Incluyendo, pérdidas económicas por delitos, medidas preventivas, y gastos de salud, esta encuesta hace referencia a los problemas de información (datos de crimen sin credibilidad), medición (número de denuncias), y percepción (tasas de criminalidad) en México desagregado por Entidad Federativa incluyendo la Ciudad de México.

La incidencia de delitos del fuero federal ejerce un pequeño impacto negativo en el crecimiento económico a nivel de entidad federativa. Ello indica que hay otros factores que explican el crecimiento desigual. (Andrade, 2014)

⁸Robert Solow ideó un modelo de crecimiento económico que se basa en que el crecimiento de una economía se debería basar en la gestión de la oferta, la productividad y la inversión y no en el resultado exclusivo de la demanda.

El estudio que se está realizando da un aporte al sector público para la evaluación y efectividad de sus políticas a nivel de seguridad también permite fiscalizarlas por parte de la ciudadanía, evaluando resultados, exigiendo cambios de estrategia o la asignación de mayores recursos.

Los factores como desempleo, desocupación, ocupación temporal o en el caso de los jóvenes el exceso de tiempo improductivo puede desembocar en el impulso de actividades delictivas como lo menciona el estudio “Empleo Y Delincuencia: La Historia Una Relación Contradictoria” realizado por Universidad Autónoma de Madrid, en el cual realizan la hipótesis acerca de la relación del empleo y la delincuencia, siendo esta la primer investigación sistemática de índices criminales por parte de la escuela de Chicago donde concluyeron el factor explicativo central de la delincuencia era la desorganización social. (Nestares, 1997)

En este estudio hacen referencia a dos teorías, la primera es la perspectiva motivacional que supone relación positiva entre desempleo y delito, o el empleo bajo ingresos inferiores a los que el ser humano necesita, conllevando a la frustración que genera en las personas el hecho de tener recursos escasos y necesidades a suplir.

“La diferencia entre lo legal y lo ilegal se atenúa y formas legítimas e ilegítimas de obtener ingresos se hacen paralelas con el agravante de la presión grupal conducente a estas últimas actividades, más presente entre los jóvenes, donde los lazos familiares son débiles, la escala de valores está aún en formación y existen incentivos fuertes a la presencia de símbolos de virilidad”. (Nestares, 1997)

La segunda teoría relaciona condiciones económicas y delincuencia desde la oportunidad, los delitos disminuyen en periodos de depresión económica pues disminuye la circulación de

personas y bienes, las personas al no tener empleo no salen a las calles y sus propiedades permanecen en la casa cubriéndose del delito.

Sin embargo, una de las causas por las cuales las personas no pueden acceder al trabajo es por sus niveles de educación, y esta misma falta de educación propenden a que existan problemas en los valores ciudadanos, morales y humanos como lo relaciona el estudio “Impacto social y económico del analfabetismo: modelo de análisis y estudio piloto” estudio que hace alusión a que el analfabetismo representa una de las mayores deudas de la sociedad, pues la falta de educación repercute en varios problemas como los valores ciudadanos, los valores morales, los bajos ingresos a no poder acceder a un empleo por falta de habilidades que se adquieren en la educación.

Atribuyendo que la falta de educación en la población genera problemas sociales que repercuten en el desarrollo económico.

“El analfabetismo, además de limitar el pleno desarrollo de las personas y su participación en la sociedad, tiene repercusiones durante todo su ciclo vital, afectando el entorno familiar, restringiendo el acceso a los beneficios del desarrollo y obstaculizando el goce de otros derechos humanos” (Fernández, 2010)

Factores como el analfabetismo son los que se pretende incluir en la Tesis para relacionarlo con los niveles de violencia, delincuencia y desarrollo económico, todo en la medida de la disponibilidad desagregada de la información estadística, y con esto poder saber como impactan los aspectos Macro económicos en las variables de seguridad, justicia y violencia seleccionadas.

Se tuvieron en cuenta estudios previos realizados en otras naciones donde relacionaran las cifras de seguridad, justicia y violencia con aspectos económicos y financieros, para poder conocer los modelos que utilizaron.

Se estudia también el caso de Guatemala donde se intentó realizar un estudio relacional sobre el desarrollo humano, visto a través de índices de Necesidades Básicas insatisfechas, no como los planteamientos de desarrollo Humano a Escala Humana planteados por Ghandi o MaxNeef) y la delincuencia llamado “Análisis de la relación entre desarrollo humano y seguridad: principales indicadores departamentales” .

Este estudio hace referencia a la relación existente entre el desarrollo humano y la seguridad ciudadana en Guatemala en el año 2006.

El estudio seleccionó siete variables socioeconómicas y demográficas (pobreza general, pobreza extrema, desigualdad en el ingreso, desempleo abierto, urbanización, promedio educativo de hombres de 15 años y más, y hombres de 13 a 29 años que no estudian ni trabajan) para ser correlacionadas estadísticamente con dos variables delictivas (homicidios y robos).

Las principales conclusiones fueron que “los homicidios, los robos y las lesiones son los que más afectan la seguridad ciudadana ; y que, durante los últimos nueve años, la evolución de éstos ha sido en general ascendente.”

Al incorporar la variable etnicidad en el estudio los departamentos con mayor pertenencia étnica ladina o no indígena son los de mayor impacto negativo del delito .

Los resultados obtenidos tienen importancia para el diseño de políticas orientadas a la prevención de la delincuencia, pues hay indicios de que, en Guatemala, ciertas variables

socioeconómicas y demográficas (como el desempleo y la tasa de urbanización) tienen un impacto positivo en las tasas delictivas (al menos en los homicidios y robos). (Sandoval, 2011)

Si bien las cifras tomadas en este estudio y como tal la realización del estudio es un poco antiguo, sin embargo, se retomará parte del modelo de evaluación y modelado, ya que este contiene series de tiempo analizadas de manera descriptivas con una relación entre cada una, metodología que se adoptará también para esta tesis.

Sin embargo el impacto de la inseguridad sobre los principales índices económicos es un aspecto que a la luz pública se desconoce, además de que la evaluación directa entre la inversión pública y las cifras de seguridad es algo también desconocido para la ciudadanía; los gobernantes de turno tienen como imaginario colectivo que es aumentar los presupuestos en Seguridad Pública disminuye la inseguridad, sin embargo al ver las realidades de la ciudad pareciera ser que no tiene el resultado esperado, motivo por el cual hay que indagar más variables que puedan aportar en la disminución de la inseguridad.

Para el entendimiento de lo que se está tratando se necesitaron conceptos de índole social tales como delincuencia, definiendo que es un fenómeno universal, como conjunto de actos que se hacen por fuera de los estatutos impuestos por la sociedad y conducta inadaptada con actos delictivos y a su vez los actos delictivos, son el conjunto de infracciones, que van en contra de algún tipo de ley, y por lo cual no está bien visto ante la sociedad.

La violencia como característica de esta investigación es dirigida e intencional, se califica como un acto no natural, que ha sido construido, y no un acto que nace con el ser humano, se basa en un abuso del poder, un acto violento, genera muchas consecuencias, hasta la misma muerte, claro

está que no solo equivale, al acto de maltrato carnal, también puede ser verbal y ambas con las mismas consecuencias

Igualmente se tomaron documentos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), donde hacían análisis sobre el nivel de educación, la población misma, sus características, la migración y las viviendas. La investigación constituye a una selección de la amplia gama de indicadores que es posible construir y analizar a partir de los resultados del conteo. (INEGI, 2016)

En un estudio realizado por la Universidad Nacional Autónoma de México el licenciado Arturo Morales Castro y el Licenciado José Antonio Morales Castro, buscan evidenciar los determinantes económico financieros del tipo de cambio en México, con un modelo de Vectores Autoregresivos (VAR), “ya que las interrelaciones son cruciales en la transmisión o propagación de las crisis financieras” (Castro A. M.-J., 2011)

Para esto los autores construyeron y estimaron un modelo de vectores autoregresivos capaz de describir el comportamiento y la interrelación entre las variables Económicas y el tipo de cambio para México en un horizonte de tiempo entre 1999-2007, con un análisis de impulso-respuesta.

Al realizar el análisis de impulso-respuesta y descomposición estructural de la Varianza pudieron identificar los impactos y reacciones del tipo de cambio a las perturbaciones de las variables.

Como las series que tienen en este estudio no eran estacionarias y su varianza o dispersión no eran aproximadamente constantes tuvieron que aplicar pruebas de raíces unitarias, que para este caso; utilizaron la prueba de ADF (Augmented Dickey-Fuller) y con esto poder determinar el orden de integración de las variables y así volverlas estacionarias.

De esta investigación se retomará el modelo aplicado para cuantificar el impacto del tipo de cambio en la economía con Vectores Autoregresivos, así mismo, como la base de datos que se posee no es estacionaria, también se aplicará las pruebas de raíces unitarias, así como lo hizo el estudio relacionado en este apartado.

Los estudios que relacionan las finanzas públicas y la seguridad justicia y violencia son escasos uno de ellos es el Libro “El tamaño del Infierno. Un estudio sobre criminalidad en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México⁹” en este libro se abordan los problemas más graves de la sociedad mexicana en la actualidad, la inseguridad y la violencia evidenciados en los incrementos de la criminalidad, estudio que fue realizado durante 10 años por parte del Doctor Arturo Alvarado, donde manifiesta entre otras cosas la complejidad del tema.

En el capítulo 1 el autor evidencia las cifras de criminalidad de la zona "la criminalidad es un estado social producto de la interacción de personas e instituciones en el contexto urbano" (p. 26), y que la lucha se ubica en la creación de un Estado de derecho.”

En el capítulo 2 analiza la organización, el comportamiento y las funciones de la policía, su relación con la sociedad y sus evidentes problemáticas con la corrupción y de violación de los derechos humanos, con el fin de mostrar un modelo de policía en la capital y la valoración de los policías.

En el capítulo 3, encontramos nuestro referente (guardando proporciones) en materia de estudio, ya que, en este el autor examina los alcances de la política de seguridad pública de la ciudad de México de los últimos tres gobiernos, y el ejercicio del gasto en materia de seguridad, que, frente

⁹La Zona Metropolitana de la Ciudad de México comprende la ciudad de México, el Estado (Departamento) de México y un municipio del Estado de Hidalgo. En totalidad de habitantes suman 25'106.261 personas (INEGI, 2015)

a este asunto, manifiesta que las acciones tomadas por los gobiernos de izquierda en materia de seguridad: “la concepción de las políticas y su seguimiento es conservadora, contradictoria y regresiva; ha faltado de la ciudadanía genuina, métodos de consulta efectivos y una revisión de las leyes propuestas con base en los derechos humanos”¹⁰ (p.423)

Aunque su análisis tiende a ser simple en términos de modelamiento (por cuanto no utiliza los modelos para cuantificar el impacto dentro las variables delictivas), sin embargo, si evidencia la inversión en la seguridad pública y sus contrastes frente a las realidades de la inseguridad y violencia.

Para contextualizar al lector con la delimitación territorial del estudio realizado en el libro citado, corresponde a:

- Una delegación en la CDMX es una localidad en Bogotá
 - o ejemplo: Delegación Álvaro Obregón = Localidad Ciudad Bolívar.
- Un estado en México es un Departamento en Colombia
 - o ejemplo: Estado de México = Departamento de Cundinamarca.

Para ubicar geográficamente al lector recordamos que el Estado de México rodea completamente a la Ciudad de México y su integración vial es alta, en ocasiones esto no permite distinguir donde termina uno y comienza otro.

Cabe resaltar de nuevo que la ciudad de México tiene 16 delegaciones con una población al año 2013 de 8’851.080 personas, además el Estado de México tiene 59 municipios que albergan a 11’265.762 personas, en conjunto ciudad de México y el Estado de México aglomeran al año 2013 20’116.842 la mitad de la población colombiana.

¹⁰ Página 423 del libro El tamaño del Infierno. Un estudio sobre criminalidad en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México.

En el libro el autor hace énfasis en el hecho de que la delincuencia y la percepción de la inseguridad de los habitantes ha hecho que se creen organizaciones formales e informales, que han promovido acciones de prevención pero que muchas veces han limitado el espacio público (por ejemplo, la Colonia Santa fé, es la colonia con mayor desarrollo arquitectónico y desarrollo urbanístico, sin embargo, limita con la colonia san Fernando del municipio de Huixquilucan colonia que difiere completamente de las condiciones “glamurosas” de la colonia Santafé, motivo por el cual la colonia Santafé decidió crear un muro (literal) que separará a ambas colonias para que no afectara la percepción de seguridad en Santafé. Evitando así que los habitantes de San Fernando no pudiesen acceder a los parques dentro de Santafé ni pudiesen en su mayoría compartir espacios con habitantes de otras colonias o municipios aledaños), creando así ciudades segregadas. Menciona que han germinado prácticas abusivas, como linchamientos en barrios y pueblos, además de grandes movilizaciones promovidas por organizaciones civiles y asociaciones con impulso de empresarios, como reacción a tragedias personales.

Sin embargo y como lo muestra este pequeño resumen del libro “El tamaño del Infierno” su eje fundamental es el estado de la seguridad pública, delincuencia, la violencia, la justicia, la corrupción, y no aspectos más técnicos como las finanzas públicas y su impacto en aspectos sociales.

2.2 EL CONTEXTO DE LA CIUDAD DE MÉXICO EN SEGURIDAD, VIOLENCIA Y ECONOMÍA.

“9 de las 10 ciudades más peligrosas del mundo son latinoamericanas” (CCN en Español, 2016) encabezado del canal, refiriéndose a los resultados del más reciente estudio realizado por la Organización Civil Mexicana Seguridad, Justicia y Paz.

Si bien el deshonroso primer puesto de este ranking lo tiene la ciudad de Caracas - Venezuela, encontramos en el 4to puesto a Acapulco – México, un lugar que se encuentra a escasas 3 horas de la ciudad de México, Acapulco un lugar turístico reconocido internacionalmente por sus hoteles y series filmadas en sus playas (por ejemplo la del chavo del 8, autoría de Roberto Gómez Bolaños), sin embargo su realidad social es muy diferente, aunque sigue siendo un destino turístico importante para los Nacionales Mexicanos. El hecho de su cercanía con la capital, puede implicar una serie de riesgos para el desmejoramiento de la seguridad, sin embargo, en los estudios de la misma organización civil, la ciudad de México no se encuentra dentro de los 20 municipios más violentos de México.

En el índice de violencia en los municipios de México aparecen 3 municipios pertenecientes al Estado de México, se recuerda que el estado de México rodea completamente a la Ciudad de México y que sus “fronteras” o delimitación política no es clara, es decir, no se sabe dónde comienza una y donde termina otra, aumentando así los riesgos de inseguridad para la ciudad, los municipios más violentos del Estado de México son Ecatepec de Morelos (puesto nueve) con una puntuación de 38.84 (sobre 100), Tlalnepantla de Baz (puesto diecisiete) con una puntuación de 34.82 y finalmente Zumpango (puesto 19) con una puntuación de 34.04.

No se puede satanizar a los municipios aledaños a la ciudad de México o culparlos de toda la delincuencia que ocurre dentro de la ciudad, seguramente incidirán, pero no ahondaremos por no ser el objeto de estudio de esta tesis, sin embargo, no se puede dejar de reconocer que pensar en la Ciudad de México implica pensar en toda su área metropolitana (Estado de México), con el fin de obtener resultados contundentes.

La delimitación territorial del presente estudio, contempla únicamente el territorio capitalino, en esta caracterización se mostrarán las principales (o más ocurrentes) situaciones de inseguridad y

violencia, a fin de acotar el estudio a las tipologías de mayor ocurrencia y que por tanto son más sentidas dentro de la sociedad mexicana.

La siguiente parte de la investigación corresponde al análisis basado en series de tiempo, con una temporalidad de 10 años, comprendiendo del año 2006 al año 2016, se tomaron series de tiempo mensuales y completas para los años mencionados y representativas en cuanto a los delitos más concurridos del catálogo único de delitos elaborado en 1996 donde se reconocen los delitos registrados, cuyos delitos están comprendidos en los 32 códigos penales de las entidades federativas y los establecimientos en el Código penal y en las diversas leyes federales, esos delitos han sido agrupados de acuerdo con el bien jurídico tutelado y en orden jerárquico de conformidad con la gravedad del delito. Enfocados principalmente hacia los bienes jurídicos de la persona, establecidos en la clasificación mexicana de los bienes jurídicos protegidos, (INEGI Y Secretaria de salud Publica, 2008) bajo esta premisa las series de tiempo que se utilizaron fueron:

- Delitos patrimoniales, Delitos sexuales, homicidios, lesiones, robos, privación de la libertad y las series correspondiente a otros delitos. Todas las anteriores, tomando como fuente de investigación el secretariado ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública del Distrito federal.
- Indicador global de crecimiento, consultado en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Entendiéndose por Índice global de crecimiento al que permite conocer y dar seguimiento a la evolución del crecimiento económico del sector real. (INEGI, 2016)
- Índice delictivo por cada 100,000 habitantes tomadas de la procuraduría general del distrito federal (PGJDF).

- La inflación correspondiente a toda la ciudad, tomada del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

Indicadores como analfabetismo, ingreso Percapita, acceso a la vivienda con sus respectivos niveles de desagregación no fueron posibles de conseguir con suficiencia historia de datos, ya que para el modelo que se va a aplicar, se requieren series de tiempo con más de 20 datos con uniformidad en la temporalidad y mismo nivel de desagregación.

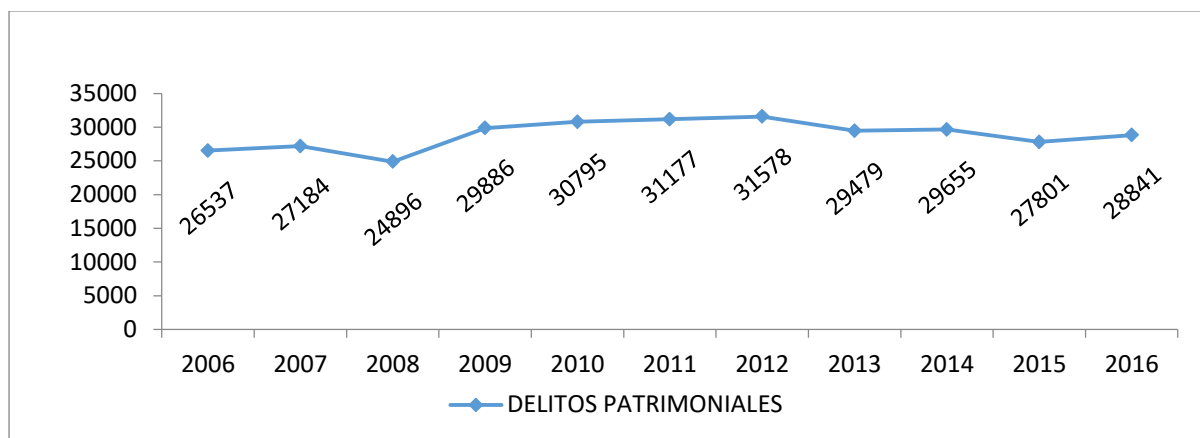
Teniendo en cuenta las series de tiempo descritas anteriormente, se procederá hacer los respectivos análisis bajo la herramienta econométrica Eviews.

2.2.1 SEGURIDAD Y VIOLENCIA EN LA CIUDAD DE MÉXICO

2.2.1.1 DELITOS PATRIMONIALES

Los delitos patrimoniales en el código penal para el Distrito Federal tienen 9 componentes y uno de disposiciones generales, el primero corresponde a robo, segundo a abuso de confianza, tercero a fraude, el cuarto a administración fraudulenta, el quinto a insolvencia fraudulenta en perjuicio de acreedores, sexto extorsión, séptimo despojo, octavo daños a la propiedad, noveno encubrimiento o receptación (Herrera, 2011). Se evidencia que a lo largo de los 10 años de estudio, las cifras para los delitos patrimoniales no se mueve, es decir, su estabilidad demuestra la imposibilidad de las políticas públicas para el combate de situaciones cotidianas que afectan a los ciudadanos mexicanos, también muestra que a lo largo 3 administraciones (que a propósito pertenecen al Partido de la Revolución Democrática) que para el 2006 fue liderada por Alejandro Encinas, luego por Marcelo Ebrad y actualmente por Miguel Ángel Mancera.

Gráfica 1. Delitos Patrimoniales en la CDMX 2006 - 2016



Fuente: Elaboración propia con datos del secretariado ejecutivo del sistema nacional de seguridad

Para el caso de los delitos patrimoniales, observamos una tendencia constante con un pico hacia abajo en el 2008 y en el 2014 y su pico más alto entre el 2009 y el 2011, para el año 2007 México se une al programa Anticorrupción de la OCDE lo cual genera un impacto de disminución en el 2008, pero nuevamente para el año 2009 esta cifra se eleva, debido a que aumentan los robos a vehículos particulares siendo la cifra más alta para la última década.

Del año 2006 al año 2007 los delitos contra el patrimonio aumentaron un 2% que en términos porcentuales no pareciera ser mucho pero en términos absolutos fue un aumento de 647 casos, sin embargo, del año 2007 al 2008 disminuyen los casos un 8% equivalente a 2288 casos, es una disminución considerable sin embargo los años siguientes registran respectivamente el mayor aumento histórico (en este estudio) y la cantidad más alta de delitos patrimoniales en la ciudad de México (aumenta un 20% del año 2008 al 2009 y en el 2010 aumenta otro 3%, en el 2011 aumenta otro 1% y en el 2012 llega a límites históricos con 31578 casos en la ciudad de México) que fue para el año 2012, para este año se da el cambio de gobierno entre Marcelo Ebrad y Miguel

Mancera, una vez Mancera (periodo de administración 2012 – 2018) recibe su gobierno, la cifra se estabiliza y no tiene mayores cambios.

Se evidencia como se manifestaba al principio, que las políticas públicas en términos de delitos patrimoniales no son efectivas y pareciera que no es la prioridad para el gobierno de turno.

2.2.1.2 DELITOS SEXUALES

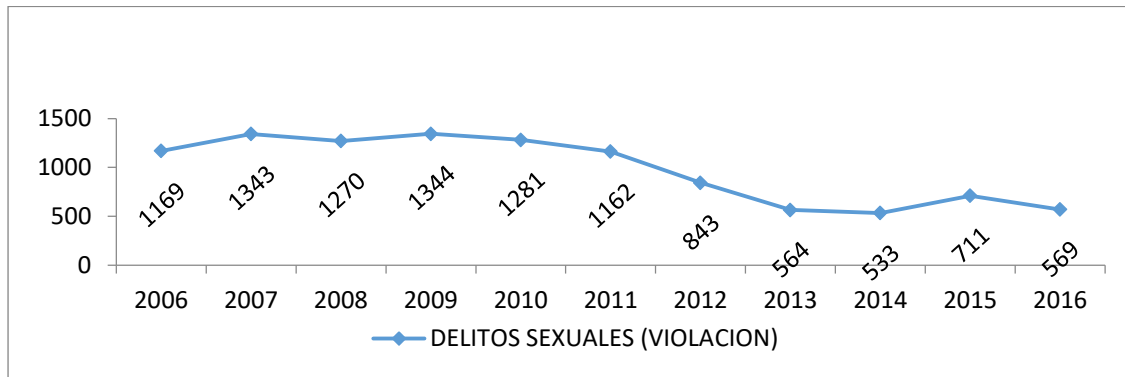
Este es un panorama de los delitos sexuales denunciados en los últimos 10 años, hasta el año 2011 México se consideraba como el primer lugar de violencia sexual, bajo estas catalogaciones mundiales por parte de la ONU, se tomaron algunos tipos de medidas como por ejemplo la modificación en algunos artículos del código penal federal en defensa de la mujer, lo cual señala que para el 2012 este tipo de delito disminuye, para el año 2014 se implementa un programa integral de prevención, sanción, erradicación contra este tipo de delito lo cual trata de mantener la situación, para el 2015 las cifras aumentan un poco, debido a que principalmente aumentan las violaciones un 33% respecto al 2014 en delegaciones como Iztapalapa, Cuauhtémoc y en espacios cerrados, Pero sin mostrar cambios tan elevados.

Los delitos sexuales son una de las realidades latentes en México, junto con el feminicidio. La misoginia y el machismo han vulnerado durante muchos años los derechos de las mujeres, impidiéndoles desarrollar libremente su vida.

Las cifras que se muestran en este apartado dejan ciertas dudas en la medida que la cifra negra de este flagelo es de Un millón 414 mil 627 abusos por año (El Universal, 2016), además, si entre la ciudad de México y el Estado de México se encuentra aproximadamente el 15.75% de la población nacional y se generan al año aproximadamente 600 mil casos de violencia sexual en el País, como es posible que la ciudad de México en 10 años no tenga más de 11 mil víctimas de delitos sexuales,

lo que muestra una real y absoluta deficiencia de las instancias judiciales del Estado para poder identificar claramente este tipo de hechos.

Gráfica 2. Delitos Sexuales en la CDMX 2006 – 2016



Fuente: Elaboración propia con datos del secretariado ejecutivo del sistema nacional de Seguridad Pública

2.2.1.3 HOMICIDIOS

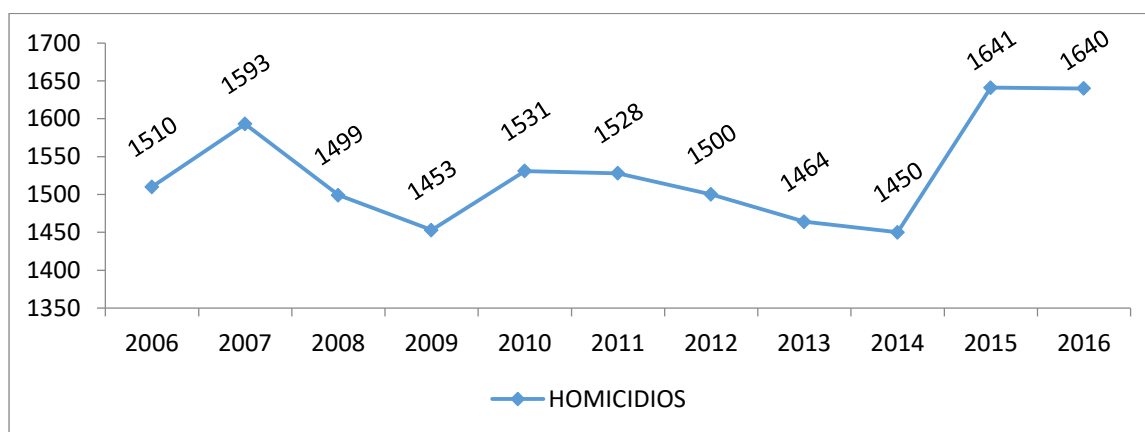
En cuanto a los homicidios vemos el primer pico alto en el 2007 donde México reporta ser el líder en homicidios de acuerdo con el estudio “Indicadores de víctimas visibles e invisibles de homicidio” para este periodo México fue el País que registró el mayor crecimiento promedio anual en homicidios intencionales de todo el mundo entre el 2007 y el 2010 (ONUUD, 2011).

La probabilidad que homicidio es mucho menor para la mujer que para la del hombre esto puede estar ligado al predominante machismo en algunas regiones del País, además que, en las bandas delincuenciales, cárteles de droga y paramilitares participan más los varones que las mujeres, sin embargo, la tendencia afecta a ambas poblaciones de igual manera. (ONUUD, 2011)

Para el año 2013, se observa una decaída en la cifra tal vez debido a que inicia la implementación del programa general de desarrollo del distrito federal, para el 2015 los

homicidios en México como País aumentaron, aumento que en la ciudad de México fue histórica ya que es la más alta en los 10 años estudiados y es la primera vez que ocurre este en el siglo (Animal Politico, 2016), evidenciando con claridad la afectación de la violencia y por tanto, deterioro de la política de seguridad ciudadana, situación que al parecer y por la cifras presentadas en el 2016, no son de mayor importancia para la administración pública ya que su variación de este año respecto el anterior fue apenas de un caso, lamentable para una ciudad tan importante y representativa en la sociedad mexicana y latino americana.

Gráfica 3. Homicidios en la CDMX 2006 - 2016



Fuente: Elaboración propia con datos del secretariado ejecutivo del sistema nacional de Seguridad Pública

2.2.1.4 LESIONES

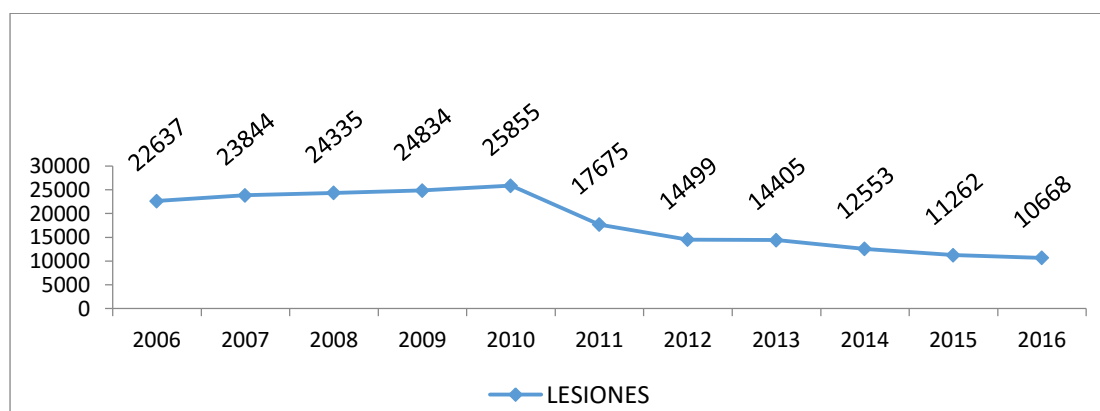
La intolerancia causada quizás por el estrés del tráfico, lo amontonamientos, la falta de cívica, la falta de normas sociales entre otras, puede generar que se generen malos entendidos como las riñas, riñas que desembocan eventualmente en algún tipo de lesión personal. De las cifras que hemos mostrado, luego de los delitos patrimoniales, las lesiones son las que mayor incidencia tiene en la ciudad de México, durante los 10 años de estudio se han presentado 202 mil 567

casos, es decir, de 2 de cada 10 personas en la ciudad de México han sufrido algún tipo de lesión personal.

Sin embargo, en este apartado también entran los lesionados debido a asalto, es decir, no solamente las riñas o las peleas callejeras son causantes de lesiones, también los asaltos a mano armada.

Sus cifras entre el año 2006 y 2010 se incrementan establemente, sin tener que decir que representa algún tipo de gradiente de crecimiento, ya que sus incrementos no representan más 600 año con año, sin embargo, si se evidencia una disminución de los casos a partir del año 2011 y prácticamente hasta el año 2016.

Gráfica 4. Total, de Lesiones violentas en la Ciudad de México 2006 – 2016



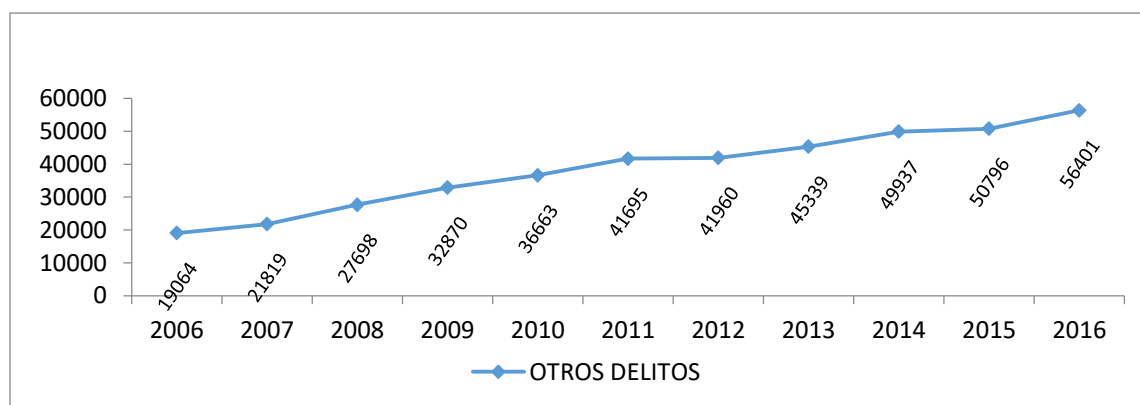
Fuente: Elaboración propia con datos de secretariado ejecutivo del sistema nacional de seguridad Pública

2.2.1.5 OTROS DELITOS

Otros delitos es lo común mente llamado “papelera”, es decir, es todo lo que ocurre como agresiones verbales o las que no estén contempladas dentro del código de policía o de justicia pero que a consideración del ministerio público presente en el hecho es un delito, se ingresan a

este indicador, es lamentable que la desagregación de este indicador sea tan poco ilustrativa con el fin de generar un análisis profundo, sin embargo algo que si se muestra al menos de manera descriptiva, es que esta cifra aumenta exponencialmente.

Gráfica 5. Otros delitos ocurridos en la ciudad de México 2006 - 2016



Fuente: Elaboración propia con datos de secretariado ejecutivo del sistema nacional de seguridad
Pública

2.2.1.6 PRIVACIÓN DE LA LIBERTAD (SECUESTRO)

Aproximadamente 5 mexicanos son secuestrados cada día, la ciudad de México es el estado en el que más secuestran, seguido por el estado de Guerrero, el estado de Baja California y el estado de Michoacán, las principales víctimas de los secuestradores son personas de conocida solvencia económica (empresarios, industriales, políticos, comerciantes, ganaderos, artistas y sus familias. (MDEM, 2015)

Según el consejo ciudadano para la seguridad pública y la justicia penal, consideró que, en promedio, por cada secuestro reportado 5 no se denuncian, este hecho se sustenta en que aproximadamente el 70% de los secuestros se han solucionado con el pago del rescate, dejando de lado la participación de las autoridades competentes.

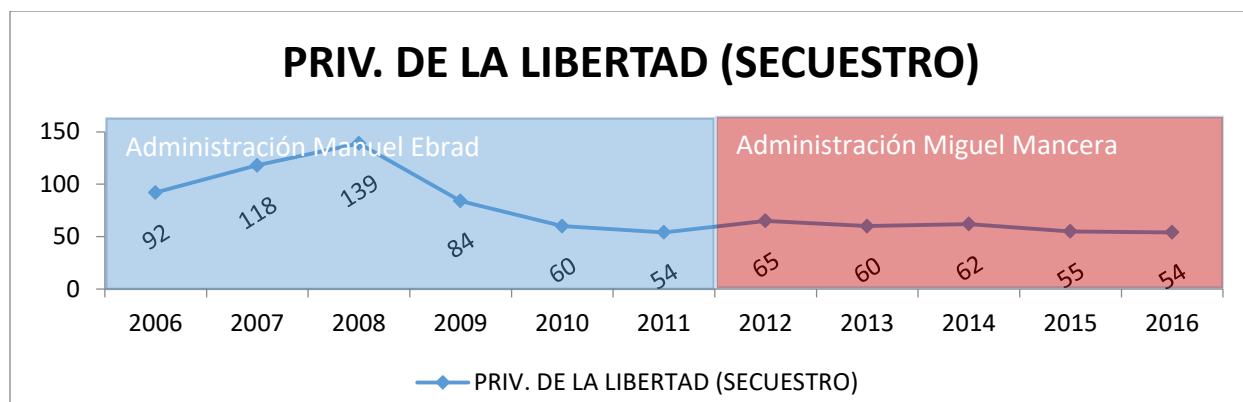
Como dato curioso pero deshonroso, el mayor rescate pagado en los últimos años se realizó precisamente en la Ciudad de México y fue por US \$50'000.000.

El 22% de los secuestros se resuelve pagando el rescate con la intervención de la policía, el 6% sin pago de rescate, con intervención de la Policía, 2% Fuga o muerte sin intervención de la policía, mostrando que, en la mayoría de los casos, el sentido del secuestro es meramente económico y no como en Colombia que en su mayoría es económico y político. (MDEM, 2015)

Se sabe por voz popular que las autoridades policiacas siempre tienen algo que ver en los secuestros, ya sea porque ellos pueden sabotear las investigaciones al interior del cuerpo policiaco o porque su investidura le permite inmiscuirse dentro de la sociedad sin generar mayores sospechas, sin embargo hay una afirmación que puede ser escandalosa, “mientras que en el 2005 participaban miembros de policía en 2 de cada 10 secuestros, hoy participa en 8 de 10” (México denuncia), dejando entre dicho el sentido de la policía de protección al ciudadano e intereses nacionales a delinquir contra el ciudadano y defender intereses económicos particulares.

Seguramente se encontrarán cifras que sean mucho mayores a las del presente reporte, sin embargo, nos basamos en cifras oficiales, haciendo la respectiva aclaración de la cifra negra.

Gráfica6. Privación de la libertad (Secuestro) 2006 - 2011



Fuente: Elaboración propia con datos del secretariado ejecutivo del sistema nacional de Seguridad Pública

2.2.1.7 TOTAL, ROBOS

En este apartado se evidencia principalmente la situación de inseguridad patrimonial de los ciudadanos, para los 10 años de estudio se evidencian 966 mil 16 casos de robos en la ciudad de México, es decir, una de cada diez personas en la ciudad de México ha sido asaltada en los últimos 10 años.

Si bien la tendencia es aproximadamente estable, se evidencia que durante la administración de Marcelo Ebrad este flajelo no disminuyó, casualmente para el inicio del periodo del señor Miguel Mancera en el año 2012 disminuyen los delitos pasando en promedio de 96 mil 453 casos a 88 mil 701.

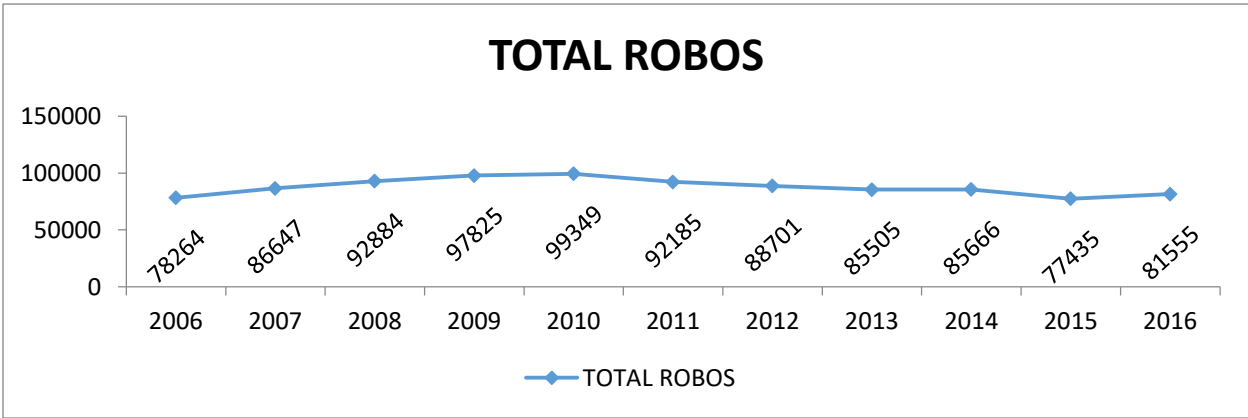
Se menciona la palabra casualidad, porque precisamente los robos disminuyen una vez comienza el periodo electoral, ahondado por, una candidatura de un líder del mismo partido político del señor Ebrad, por las evidencias fácticas colombianas, pareciera que se gestiona con mayor impulso al

final de la administración Ebrad para poder catapultar en las elecciones al señor Mancera, sin embargo, es un aparte de análisis apreciativo personal

Los robos más comunes en la ciudad de México en el 2013 era el de carros (coches) con 17 mil 279 casos, seguido por robo a transeúnte con y sin violencia y finalmente robo de teléfono celular a transeúnte con 3 mil 509 casos, sin embargo para el corte del 2015 los cambios de tendencia son evidentes ya que el robo de celulares es el único que presenta incremento con 4 mil 423 casos con un aumento del 26%, seguido se encuentra los robos a transeúnte con 7mil 856 casos presentando una disminución del 30%, y por último (aunque sigue siendo en cantidad el de mayor ocurrencia) el robo a vehículos con 12 mil 615 casos presentado una disminución del 26%. (Secretariado ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, 2015)

Aunque las cifras disminuyan un poco en lo corrido de la administración mancera, se evidencia, la falta de efectividad por parte del cuerpo policiaco y de las políticas de seguridad pública.

Gráfica 7. Total, Robos en la Ciudad de México 2006 - 2016

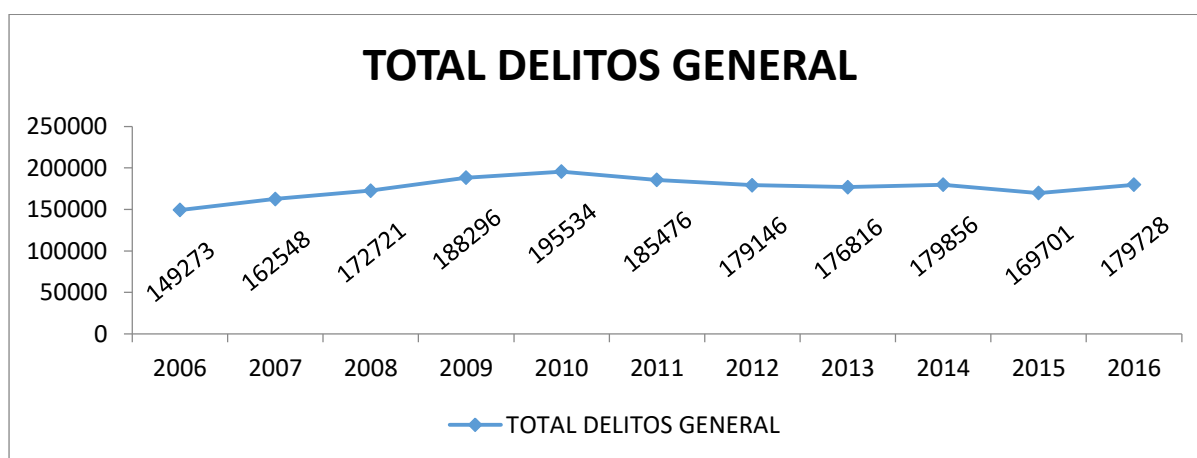


Fuente: Elaboración propia con datos del secretariado ejecutivo del sistema nacional de Seguridad Pública

2.2.1.8 TOTAL, DELITOS

Este indicador es la suma de todos los delitos que se tomaron para el presente estudio, con el fin de agrupar los delitos en una sola cifra, cabe resaltar y habiendo explicado cada indicador que lo compone, que a lo largo de los 10 años de estudio en México según cifras oficiales se han cometido 3 millones 878 mil 190 delitos, o en términos de tasa, 4 de cada 10 ciudadanos mexicanos, han sufrido algún tipo de delito.

Gráfico 8. Total, Delitos cometidos en la Ciudad de México 2006 - 2016



Fuente: Elaboración propia con datos del secretariado ejecutivo del sistema nacional de Seguridad Pública

2.3 ECONOMÍA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

2.3.1 INDICADOR GLOBAL DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

Por definición el Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE) permite conocer y dar seguimiento a la evolución del sector real de la economía, en el corto plazo, proporcionando valiosa información para la toma de decisiones.

Para el cálculo del IGAE se utiliza un esquema conceptual y metodológico de las Cuentas de Bienes y servicios del SCN (Sistema Nacional de Cuentas Nacionales de México), Mismo que

sigue el cálculo trimestral del Producto Interno Bruto (PIB) y mensual del indicador de la actividad Industrial, así como la clasificación por actividades económicas y las fuentes de información que cuentan con una gran oportunidad mensual. Garantizando con ello, la compatibilidad entre los productos de corto plazo. (INEGI, 2016)

Este índice muestra que la actividad industrial en la Ciudad de México ha venido creciendo de manera gradual, del 2006 al año 2007 su crecimiento fue del 5%, seguido de un crecimiento del 3.1% y el 1.2% respectivamente para los años 2008 y 2009, sin embargo, al 2010 sufre un reverso del 4.6% seguramente a causa de la crisis sub-prime, y el colapso del sistema financiero Norte Americano.

La actividad económica de la Ciudad de México, medida con el Indicador Trimestral de la Actividad Económica creció 2.6% real anual durante el primer trimestre de 2016 (según estimaciones de Sedeco). Esta variación se debe principalmente al consumo privado y la dinámica del sector terciario.

Las actividades secundarias aún no se han recuperado en la capital. Durante enero y febrero, el valor de producción del sector manufacturero de la Ciudad tuvo una variación positiva de 1.2% real anual, mientras que la variación del valor de producción de la construcción en el primer trimestre del presente año fue de -12%. Las tasas a nivel nacional fueron de 8.1% y 0.1%, respectivamente.

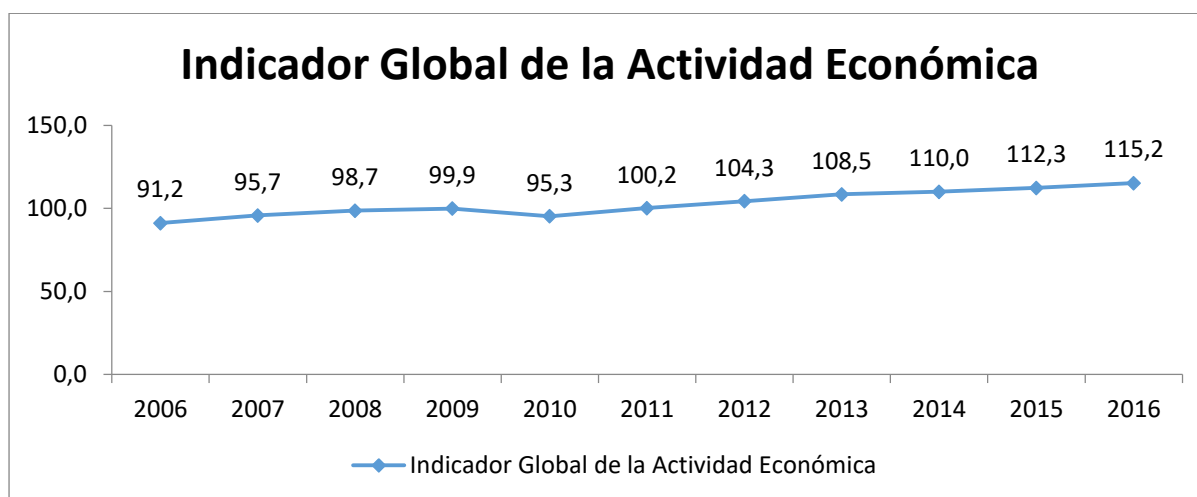
El consumo de energía eléctrica en la Ciudad de México ha presentado en promedio una variación negativa de -7.9% hasta marzo de 2016. (Secretaría de Desarrollo Económico CDMX, 2016)

La actividad económica de la Ciudad de México, medida con el Indicador Trimestral de la Actividad Económica creció 2.6% real anual durante el primer trimestre de 2016 (según estimaciones de Sedeco). Esta variación se debe principalmente al consumo privado y la dinámica del sector terciario.

Las actividades secundarias aún no se han recuperado en la capital. Durante enero y febrero, el valor de producción del sector manufacturero de la Ciudad tuvo una variación positiva de 1.2% real anual, mientras que la variación del valor de producción de la construcción en el primer trimestre del presente año fue de -12%. Las tasas a nivel nacional fueron de 8.1% y 0.1%, respectivamente.

El consumo de energía eléctrica en la Ciudad de México ha presentado en promedio una variación negativa de -7.9% hasta marzo de 2016

Gráfico 9. Indicador Global de la Actividad Económica de la Ciudad de México 2006 - 2016



Fuente: Elaboración propia con datos del secretariado ejecutivo del sistema nacional de Seguridad

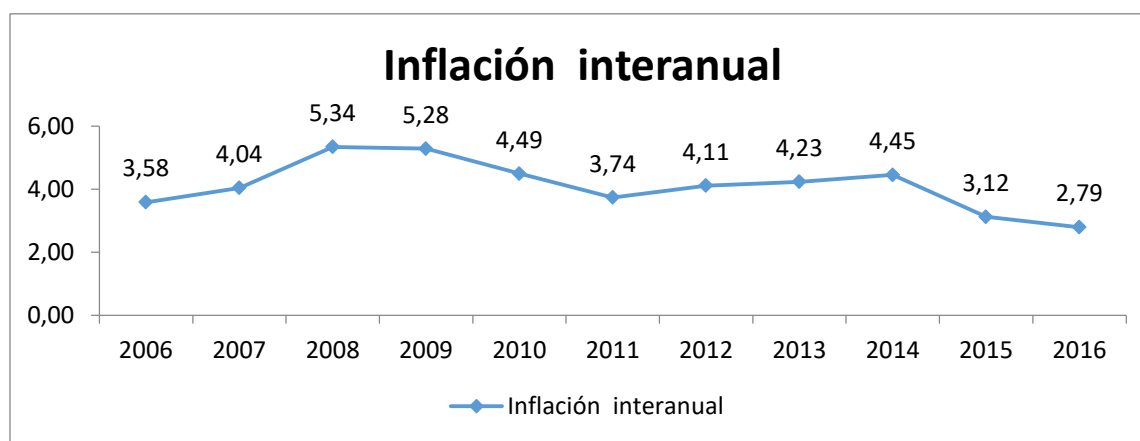
Pública

Para el 2008 y 2009, México afrontó la peor recesión económica en los últimos 70 años, De acuerdo con los pronósticos de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico ([OCDE](#)), esto proveniente en cierta manera del crack económico mundial del 2009, luego para 2010 México vuelve a tener un impulso, con tendencia a la alza, cuyo principal eslabón lo tienen las PYMES debido a los acuerdos comerciales que han tenido con México y un alto impacto en el generación de empleos, impactando directamente al PIB.

2.3.2 INFLACIÓN INTERANUAL

La inflación interanual que hace referencia a la comparación de un mes de un año con respecto al anterior, presenta un pico alto con un 7% para el 2008 y el pico más bajo en el 2015. Para el año 2008 presenta un aumento en las mercancías y los productos agropecuarios, los costos de los alimentos y la presión sobre el tipo de cambio.

Gráfico 10. Inflación interanual de la Ciudad de México 2006 - 2016



Fuente: Elaboración propia con datos del secretariado ejecutivo del sistema nacional de Seguridad

Pública

La inflación interanual que hace referencia a la comparación de un mes de un año con respecto al anterior, presenta un pico alto con un 7% para el 2008 y el pico más bajo en el 2016. Para el año 2008 presenta un aumento en las mercancías y los productos agropecuarios, los costos de los alimentos y la presión sobre el tipo de cambio podrían haber sido los mayores impulsores. Para el 2016 se presenta la cifra más baja en 45 años, debido a los menores precios de energéticos, telecomunicaciones, y ausencia de presión en precios del sector agropecuario, sin embargo, gracias a los incrementos realizados al final del año 2016 en los precios de los combustibles¹¹ es posible que esta tendencia desaparezca y se incremente fuertemente los precios en la ciudad de México.

¹¹Gasolina Magna aumento un 14.2% (US\$ 0,77) litro a MXN 15.99, Gasolina Premiun aumento un 20,1% (US\$ 0,85) litro a MXN 17,79, Diesel aumento un 16,5% (US\$ 0,82) litro a MXN 17,05

CAPITULO III: VERIFICAR SI EXISTE RELACIÓN ENTRE LOS INDICADORES DE VIOLENCIA Y SEGURIDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO CONTRA ASPECTOS MACROECONÓMICOS, VERIFICANDO EL POSIBLE IMPACTO, EFECTO Y NÚMERO DE PERIODOS QUE PODRÍAN AFECTAR UN EVENTO DE ESTOS.

3.1 METODOLOGÍA

Todas las pruebas a desarrollar en esta parte de la investigación se desarrollaron bajo el programa llamado Econometric EViews versión 9,

De acuerdo con la naturaleza de estacionalidad y el estudio que se quiere realizar de las series, se decidió agruparlas en dos partes:

Primer Grupo: Tasa delictiva, indicador Global de la actividad económica e Inflación Interanual,

Segundo Grupo: Tasa delictiva, delitos patrimoniales, delitos sexuales, homicidios, lesiones, otros delitos, privación de la libertad y Robos total.

- El primer grupo corresponde a series no estacionarias.
- El segundo Grupo se integran diferentes tipos de series.

3.2 APLICACIÓN DEL MODELO

En esta parte de la investigación se iniciará seleccionando el segundo grupo, para verificar el impacto que cada variable tiene sobre el índice delictivo.

Para ello se realizó una regresión, pero antes se verificaron los siguientes supuestos:

1. La prueba de Durbin Watson permite evaluar la auto correlación sobre los residuos de un modelo de regresión, verificando la dependencia de las variables, en este caso tenemos que:

nuestro estadístico es 0,8 al verificar dicho estadístico de prueba en las tablas de Durbin Watson (Anexo) con el número de observaciones tomadas se concluye que el 0,8 está en zona de auto correlación.

La autocorrelación surge cuando los términos de error del modelo no son independientes entre sí (Ramírez, 2012) , en este caso se comprueba que las variables no son independientes.

2. Para el test de Ljung-Box se tiene que H_0 : los residuos o las perturbaciones se distribuyen de forma independiente y H_1 : Los datos no se distribuyen de forma independiente, en este caso se obtuvo que la probabilidad del modelo fue 0. Es decir, se rechaza H_0 lo que es lo mismo que los datos no se distribuyen de forma independiente.
3. Para la prueba de Heterocedasticidad recurriendo a la prueba de White tenemos que existen problemas de heterocedasticidad, partiendo de que H_0 es homocedastico y H_1 No es Homocedastico es decir es Heterocedastico, puesto que existe una probabilidad del estadístico de 0.0129, rechazamos la H_0 es decir tenemos una Heterocedasticidad y para realizar una regresión se necesita que las varianzas de los errores se mantengan constantes es decir que sea homocedastico.

Bajo la no evidencia de estos tres supuestos se tiene que el modelo inicial no se puede realizar bajo una regresión, es por ello que se realiza una corrección del modelo, introduciendo componentes auto regresivos AR () al modelo inicial.

Tabla.2 Evaluación de supuestos

Modelo corregido	Estadístico- Prob
Test Durbin Watson	0.8**
Test Ljung-Box	11.66** 0.00
Test White	56.21** 0.0129
**Significancia al 5%	
***Significancia al 1%	

Como segundo paso se analizaron los correlogramas de las variables para analizar su independencia. (Anexos)

Se observa que para el modelo original las variables no son independientes puesto que sus p-valores son menores a 0.05, por lo que se procede hacer una corrección del modelo introduciendo un AR (1), y se observa que igualmente siguen sus p-valores menores que 0.05, se continua haciendo corrección introduciendo un segundo AR(2), donde se observa que finalmente el modelo ya presenta corrección, Entonces las variables con una corrección de independencia introduciendo AR (1) AR (2)¹², cumplen con el criterio de independencia.

Tabla 3. Modelo Corregido

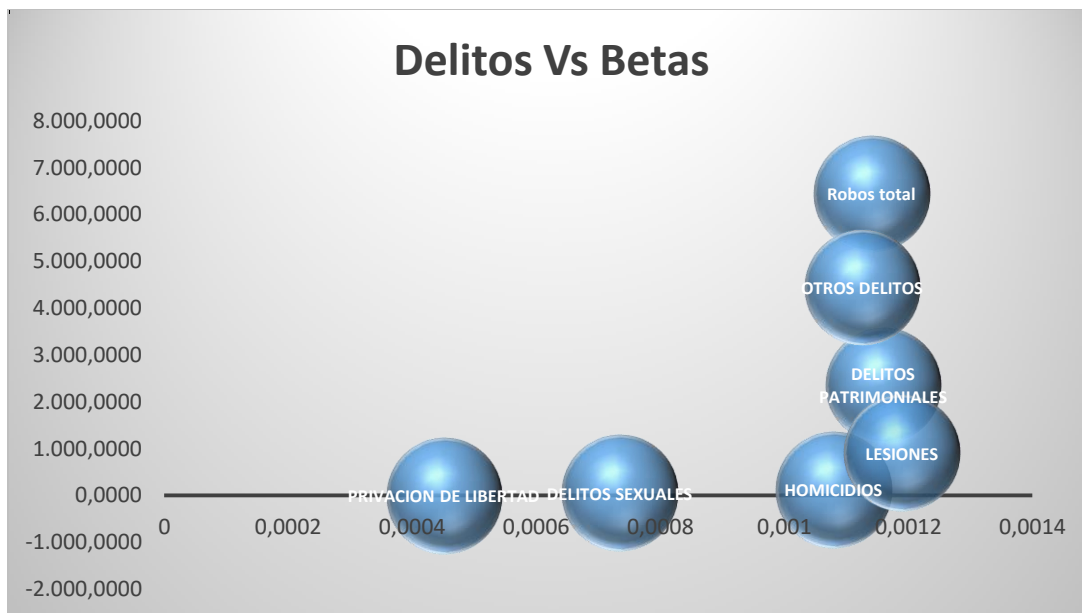
¹²El ajuste *auto regresivo de orden p*, AR(p), consiste en suponer que los valores registrados han sido generados por un modelo subyacente.

Modelo corregido	
variables	B
DELITOS_PATRIMONIALES	0.001159
DELITOS_SEXUALES__VIOLAC	0.000734
HOMICIDIOS	0.001079
LESIONES	0.001189
ROBOS_TOTAL	0.00114
OTROS_DELITOS	0.001125
PRIV__DE_LA_LIBERTAD__SE	0.000451

Teniendo el nuevo modelo corregido, se procede analizar las betas, donde las betas representaran las variables más significativas en el modelo, es decir son las variables que más impactan al índice delictivo, en este caso, las lesiones y otros delitos representan las variables más significativas.

Para tener un mejor análisis se graficó el número de delitos vs las betas, donde el más significativo será el que permanezca más hacia la derecha y más arriba, Teniendo en cuenta que es más relevante la mayor beta.

Gráfica 11. Delitos Vs Betas



Fuente: Elaboración propia – procesamiento Eviews

En este caso verificamos gráficamente que lesiones es el que más impacto genera sobre la tasa delictiva, seguido de delitos patrimoniales que, aunque no se pensara es un delito que genera gran incidencia e impacto sobre el índice delictivo. Es decir que si se adoptaran medidas en la Ciudad de México sobre estos dos delitos de mayor incidencia o se implementaran medidas directamente hacia esta clase de delitos, podría haber impacto positivo y disminución del índice delictivo en general.

Bajo la premisa de saber cuáles son las variables que tienen un mayor impacto en el índice delictivo, se procede hacer un análisis del mismo respecto algunas variables macroeconómicas, verificando la posible incidencia e impacto que pueda tener macroeconómicamente para una ciudad tan grande como lo es Ciudad de México.

Se elegirá el primer grupo de variables, el cual comprende, Tasa delictiva, indicador Global de la actividad económica e Inflación Interanual.

El proceso se divide en Siete partes.

3.2.1 ANÁLISIS DE ESTACIONARIEDAD

Mediante la prueba de Dickey Fuller se procede a verificar la estacionariedad de las variables estudiadas.

En este caso se analizará la estacionariedad de las series en sentido débil es decir que la media la varianza la covarianza no depende del tiempo.

Si las series no son estacionarias hay que volverlas estacionarias, mediante la diferenciación con el proceso de raíz unitaria, tomando la serie y restando el rezago, proceso también llamado Polinomio de rezagos definido como una función L donde el orden del polinomio está dado por la máxima potencia de L . (Alonso, 2010), cuando es estacionaria una serie no tiene polinomios de rezago.

Una serie puede llegar a tener cuantas raíces quiera, todo depende de la estructura de la serie.

Para ello realizamos una prueba de hipótesis llamada raíz unitaria de Dickey Fuller donde tomaremos un H_0 : La serie es no estacionaria y una H_1 : Es estacionaria.

Si la serie resulta ser no estacionaria o aceptar H_0 , se tienen que diferenciar para llegar al número de raíces unitarias que tenga y seguir con el proceso.

En la prueba de Dickey Fuller al igual que cualquier prueba estadística acorde con la mayoría de los investigadores, el término de p-value debe ser menor a 0,05 para que se rechace hipótesis nula.

Para utilizar un enfoque multivariado, se tienen los siguientes supuestos:

- Realizar un VAR si las series son estacionarias

- Realizar un VAR si las series son no estacionarias, utilizando VAR en diferencias, según las raíces unitarias que tengan.
- Realizar un VEC Si las series son no estacionarias, pero están cointegradas.

La opción de Regresión no se toma en cuenta porque se trata de series temporales.

Para las series seleccionadas en la investigación se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 4: Prueba de Raíz Unitaria.

	Niveles			Diferencias		
Variables	Rezagos	Especificación	Estadístico	Rezagos	Especificación	Estadístico
INDICADOR_GLOBAL	0	T y C ¹³	-1,52	0	C	-11,51*
INFLACION_ INTERANUAL	2	C	-2,44	2	N	-8,3*
TASA_DELICTIVA	12	C	-2,48	11	N	-3,61*

Fuente: Elaboración Propia, procesamiento en Eviews

Para las siguientes series no se rechaza la H_0 es decir al menos tienen una raíz unitaria, o no son estacionarias, en este caso todas tienen solamente una raíz unitaria analizado mediante la regresión auxiliar de Dickey fuller se tiene:

- Indicador global: regresión auxiliar con constante o intercepto.
- Inflación interanual: Regresión auxiliar Sin tendencia ni intercepto.
- Tasa delictiva: Sin tendencia ni intercepto.

¹³T, C y N indican Tendencia, Constante y sin los componentes anteriores, respectivamente.

*Significancia al 5%.

Después de hallar la estacionariedad, Se procede a verificar si las variables son cointegradas, es decir si existe una combinación lineal que genere un proceso estocástico estacionario lo que es lo mismo que su relación permite que se muevan al tiempo.

3.2.2 VERIFICACIÓN DE COINTEGRACIÓN:

Para medir la cointegración o encontrar el rango de la matriz de cointegración se utilizó el test de Johansen. Este autor analiza las restricciones impuestas por la cointegración de las series incluidas en un modelo VAR no restringido.

Pruebas de S. Johansen y Katerine Juselius (1990). El método de S. Johansen considera las siguientes pruebas para determinar el número vectores de cointegración:

- La Prueba de la Traza (Trace test) y la prueba del Máximo Valor Propio (Maximum Eigenvalue test) (Jesús, s/n).

Como Preámbulo y parte de la prueba Johansen, se verifica el número de rezagos, siguiendo el criterio de Schwarz, Akaike, final prediction error y Hannan-Quinn information criterion (Ver Tabla 10), el cual sugiere la elección, en todos los casos, de 2 rezagos, por lo que la estimación del VAR subyacente del modelo estructural se estimó con este número de rezagos.

3.2.3 ESTIMACIÓN DE REZAGOS

Tabla 5. Valores del criterio de información FPE, AIC, SC, HQ.

Rezago	FPE	AIC	SC	HQ

0	46.33437	12.34951	12.41920	12.37781
1	0.040942	5.317957	5.596706	5.431158
2	0,031089*	5.042334*	5.530145*	5.240436*
3	0.033461	5.115099	5.811972	5.398102
4	0.035600	5.175655	6.081590	5.543560
5	0.034733	5.148770	6.263766	5.601575
6	0.037215	5.214534	6.538592	5.752240
7	0.037919	5.228748	6.761868	5.851355
8	0.035697	5.162371	6.904553	5.869879

*Indica el número de rezagos a seleccionar por el criterio.

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Fuente: elaboración propia.

3.2.4 SE PROCEDE A CORRER EL MODELO CON DOS REZAGOS.

Para analizar el test de Johansen se tomó como ejemplo, la investigación de Pobreza absoluta y crecimiento económico, análisis de tendencia en México (1970-2005), donde se utiliza el test Johansen estimando los vectores de integración.

Existen 4 modelos de cointegración, para las Prueba de Trace Statistic y el test de Máximo Eigenvalue. En este caso se analizó la Trace statistic:

Los resultados de nuestra investigación fueron:

Tabla 6. Verificación de nivel de cointegración. Trace

Ho: Número máximo de	Opciones de relaciones de cointegración			
	a)	b)	c)	d)

ecuaciones de cointegración.				
r=0	0.0009	0.0017	0.0045	0.0014
r=1	0.2440	0.3591	0.3810	0.0351
r=2	0.2094	0.5041	0.9161	0.4694

El primer valor que se pase de 0,05 es el indicado.

Fuente: Elaboración propia, procesamiento de Eviews

Para los resultados de esta investigación se puede inferir que hay una sola cointegración, por lo tanto, se comprueba que las series son cointegradas y a partir de esto se inicia la construcción del modelo VEC.

3.2.5 MODELO VEC.

Después de que las variables cointegran, se procede a realizar el modelo de vectores de corrección de error, es un modelo VAR restringido (habitualmente con sólo dos variables) que tiene restricciones de cointegración incluidas en su especificación, por ello se utiliza con series que no son estacionarias, pero de las que se sabe que son cointegradas. (UAM, 2004)

Este modelo es un modelo integrado con dos ecuaciones, una a corto plazo y una a largo plazo, el principio de este modelo es verificar que a pesar de que en el corto plazo las variables pudieran ser desequilibradas, en el largo plazo pueden generar un equilibrio, precisamente es el modelo de

corrección de error como su mismo nombre lo dice se encarga de ajustar gradualmente en corto plazo. (UAM, 2004)

A continuación, se puede observar en la tabla 12 la representación de las dos ecuaciones, el modelo se representa así:

Ecuación de modelo de largo plazo:

$$\beta' = 1,00000 - 37.37 + 16.75$$

El Indicador global de la economía se ve afectado negativamente por la inflación y positivamente ante la tasa delictiva.

3.2.5.1 PRUEBAS QUE VALIDAN EL MODELO

Tabla 7. Resultados del Test de Portmanteau

Rezago	Q-stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	GI
1	0,63	NA*	0.64253	NA*	NA*
2	3.96	NA*	4.019288	NA*	NA*
3	16.48	0.3507	16.85006	0.3279	15
4	32.49	0.1152	33.391	0.0961	24
5	42.42	0.1261	43.73	0.1003	33
6	51.47	0.1499	53.24	0.1144	42
7	62.4	0.1314	64.82	0.0924	51
8	72.97	0.1213	76.11	0.0783	60
9	90.29	0.0437	94.77	0.0215	69
10	92.26	0.1289	96.91	0.072	78

Fuente: elaboración propia, procesamiento de Eviews

El análisis del valor de probabilidad (prob.) para los 10 rezagos muestra porcentajes muy superiores al 5%, con lo cual no se rechaza la hipótesis nula de ruido blanco para las perturbaciones.

Tabla 8. Prueba de invertibilidad y estacionariedad (Inverso de las raíces del polinomio de rezago).

Raíz Número	Valor del inverso de las Raíz	Módulo del inverso de las raíces
1	NA	NA
2	NA	NA
3	0.868042	0.868042
4	0.305028 - 0.455787i	0.548438
5	0.305028 + 0.455787i	0.548438
6	-0.163796 - 0.275849i	0.320814
7	-0.163796 + 0.275849i	0.320814
8	-0.280393	0.280393
9	-0.047861	0.047861

Vec: dos raíces unitarias.

Fuente: elaboración propia, procesamiento de Eviews

El modelo es adecuado en cuanto a estabilidad, puesto que el inverso de las raíces del polinomio de rezago en todos los casos tiene módulos menores que uno (tabla 5). Se ha confirmado que el modelo es el correcto pues si el VAR estimado no es estacionario, por ejemplo, los errores estándar de las funciones impulso-respuesta no podrían ser considerados válidos. En este sentido, el modelo VAR estimado satisface la condición de estabilidad, por lo que se prosigue a analizar las funciones impulso-respuesta.

3.2.6 IMPULSO- RESPUESTA

Realmente en el modelo se muestra una múltiple dependencia donde todas las variables tienen varios choques es por ello que se muestra el grafico de impulso respuesta.

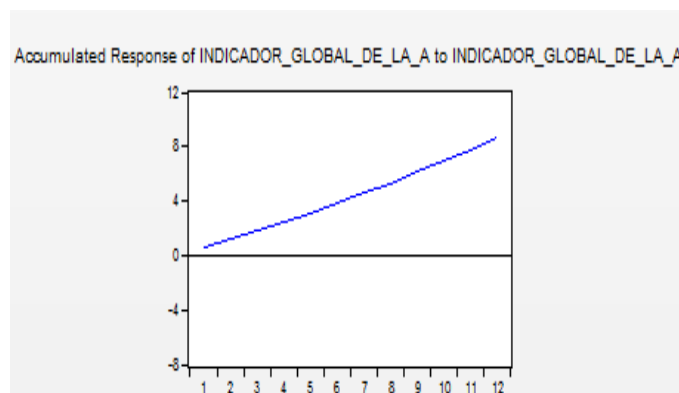
Los gráficos de Impulso-Respuesta, muestran la dinámica de la variable dependiente, entonces se analizará el comportamiento o respuesta que genera esa variable dependiente en un VAR ante los diferentes choques que tienen las demás variables de estudio. El tipo de choque es “Residual-una desviación estándar”, el cual proporciona el impulso a una desviación estándar de los residuales.

Esta opción ignora las correlaciones en los residuales del VAR. (Castro A. M., 2012). En las gráficas siguientes se muestra el análisis Impulso respuesta de las variables de estudio, en un horizonte de 12 meses con intervalos de confianza del 95% para el VAR ante los diversos choques del modelo.

Se realiza un estudio de las funciones impulso- respuesta, generalizada. Esto muestra la respuesta de cada variable antes un choque en una desviación estándar de otras variables.

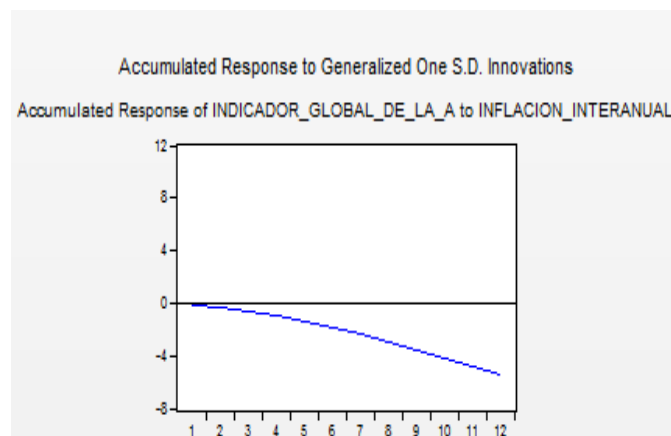
Los primeros gráficos a evaluar corresponden al Indicador global de la economía (IGE).

Gráfico 12. Impulso – Respuesta: IGE to IGE



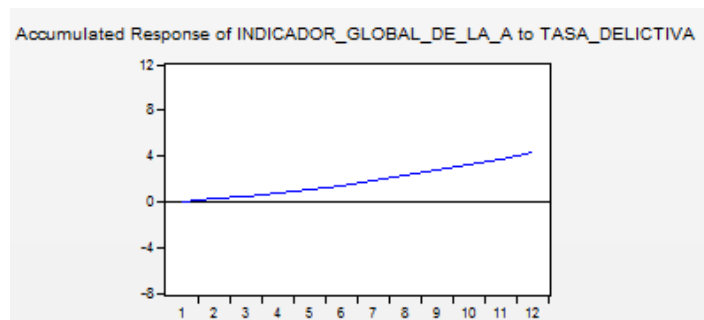
Fuente: elaboración propia, procesamiento de Eviews

Gráfico 13. Impulso – Respuesta: IGE to Inflación Interanual (IA)



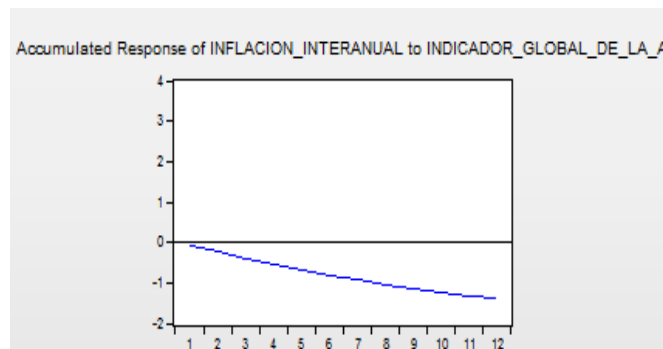
Fuente: elaboración propia, procesamiento de Eviews

Gráfico 14. Impulso – Respuesta: IGE to Tasa Delictiva (TD)



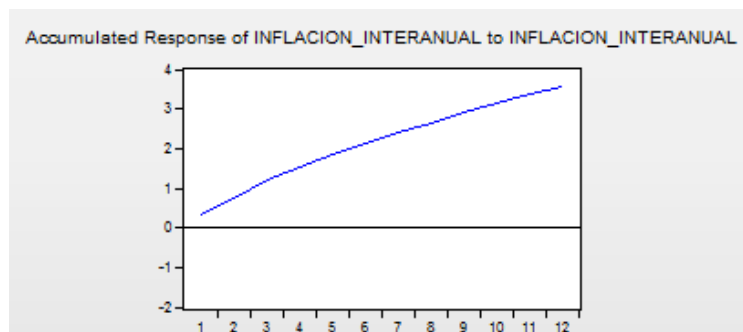
Fuente: elaboración propia, procesamiento de Eviews

Gráfico 15. Impulso – Respuesta: IA to IGE



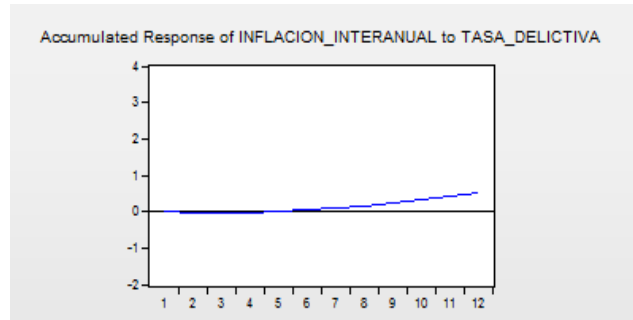
Fuente: Elaboración propia, procesamiento de Eviews

Gráfico 16. Impulso – Respuesta: IA to IA



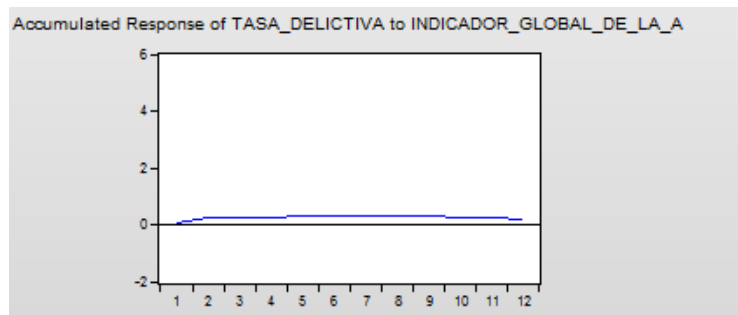
Fuente: Elaboración propia, procesamiento de Eviews

Gráfico 17. Impulso – Respuesta: IA to TD



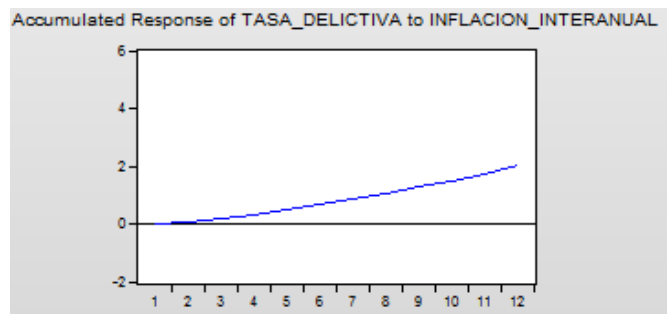
Fuente: Elaboración propia, procesamiento de Eviews

Gráfico 18. Impulso – Respuesta: TD to IGE



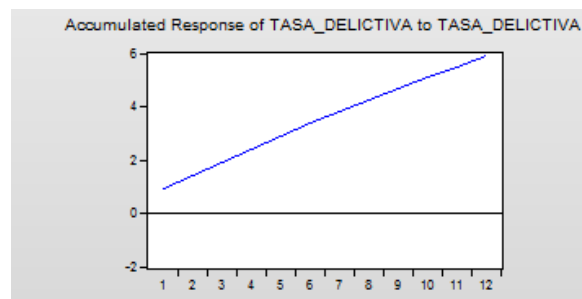
Fuente: Elaboración propia, procesamiento de Eviews

Gráfico 19. Impulso – Respuesta: TD to IGE



Fuente: Elaboración propia, procesamiento de Eviews

Gráfico 20. Impulso – Respuesta: TD to TD



Fuente: Elaboración propia, procesamiento de Eviews

Al analizar los diferentes gráficos de las variables de impulso- respuesta se deduce que en el largo plazo el indicador global tiene un efecto negativo con respecto a un choque positivo en la inflación es decir, al aumentar la inflación la economía disminuye, esto resulta lógico pues igualmente se presenta la gráfica impulso respuesta de la inflación con respecto al índice global de crecimiento, es decir que si la economía crece en la ciudad hace que la inflación baje, se comprueba analíticamente pues cuando la inflación baja pasan varios fenómenos económicos como por ejemplo la economía se incentiva y se aumentan las inversiones tal como lo dice el artículo ¿ porque es importante tener una inflación baja y estable? del banco de la república de Colombia donde hace alusión a que si tenemos una inflación baja se promueve el uso eficiente de los recursos productivos, pues por el contrario si fuera alta , gran parte de los individuos gastarían recursos para protegerse de la inflación, además la inflación baja disminuye la incertidumbre , sabiendo que la incertidumbre puede afectar negativamente una inversión , el obtener los diferentes productos a mayor costo hará que muchas empresas disminuyan sus ingresos al observar que la población deja de comprar ciertos artículos porque simplemente están muy elevados.

Efecto contrario pasa con la tasa delictiva, el indicador global de la economía aumenta ante un choque positivo en la tasa delictiva, es decir que la tasa delictiva si afecta positivamente la economía de la ciudad , este aumento de las dos variables puede que se deba a una economía subterránea, pues al contrario se han realizado estudios para atribuir a la tasa delictiva como problema del crecimiento económico del País como por ejemplo el artículo publicado por Salvador González Andrade titulado *Criminality and Regional Economic Growth in Mexico*

donde estudia el PIB y la tasa de criminalidad y finalmente concluye que la criminalidad no hace que el PIB disminuya, pero tampoco afirma que lo aumenta, según este estudio realizado podemos tener pruebas que al contrario de que como muchos piensan la criminalidad aumenta la economía , claro esta medida con otros índices, pero de fondo la misma explicación.

En cambio, la inflación casi no se ve afectada por la tasa delictiva, la inflación no muestra ningún impacto si suben o bajan los delitos.

En cuanto al análisis impulso respuesta de la tasa delictiva se observa que La tasa delictiva se ve afectada por la inflación, cuando la inflación crece la tasa delictiva crece con un impacto muy fuerte, tal vez el tener que buscar más ingresos para poder obtener los objetos que se han vuelto más caros causan un descontrol en las personas, que hacen que comentan delitos en búsqueda de esto recursos, en cambio la tasa delictiva no se ve afectada por el crecimiento económico, al parecer que la economía mejore o no mantendrá la misma tasa delictiva.

Tabla 9. Descomposición de la varianza indicador global

Periodo	S.E.	Indicador global	Inflación inter	tasa delictiva
1	0.594662	100	0	0
2	0.834543	96.5374	1.434796	2.027801
3	1.058666	94.13943	2.590024	3.270547
4	1.274736	90.57897	4.263821	5.157213
5	1.492737	86.89424	6.250239	6.855521
6	1.713765	83.26281	8.308655	8.428538
7	1.936112	79.99419	10.19813	9.80768
8	2.157083	77.14671	11.85537	10.99792
9	2.375204	74.6848	13.29405	12.02115
10	2.589792	72.55028	14.54761	12.90211
11	2.800479	70.69241	15.64478	13.66281
12	3.006985	69.07008	16.60756	14.32236

Fuente: Elaboración propia, procesamiento Eviews

Se puede observar que al transcurrir un solo mes el indicador global de la economía no puede ser explicado por las otras variables a estudio, pero al transcurrir el tiempo el indicador global va disminuyendo la explicación por sí mismo esto debido a que otras variables endógenas pueden ir aumentando con el tiempo su explicación, por ejemplo la inflación, que al pasar de los meses va aumentando su porcentaje de explicación hacia el índice global, llegando a finalizar el año en un 16.6% lo cual es representativo, al igual que aumenta la explicación con respecto a la tasa delictiva, es decir entre más tiempo pasa, la tasa delictiva puede explicar más la variabilidad del indicador global.

Entonces se puede decir que el indicador es endógeno tanto a la inflación como a las tasas delictivas.

Tabla 10. Descomposición de la varianza de la inflación interanual

Periodo	S.E	Indicador global	Inflación inter	tasa delictiva
1	0.312093	4.53102	95.46898	0
2	0.554757	7.858334	92.10332	0.038351
3	0.708179	11.4894	88.45172	0.058876
4	0.797193	13.59682	86.32839	0.074796
5	0.855731	14.46353	85.26738	0.269089
6	0.90286	14.73353	84.64517	0.6213
7	0.945253	14.77329	84.15354	1.073168
8	0.984011	14.7421	83.66257	1.59533
9	1.019101	14.68168	83.1336	2.184723
10	1.050893	14.59218	82.56824	2.839579
11	1.080073	14.47353	81.97678	3.549689
12	1.107277	14.33211	81.36742	4.300471

Fuente: Elaboración propia, procesamiento Eviews

Al analizar la descomposición de la varianza de la inflación interanual, se observa que en los primeros meses el índice global puede explicar muy poco esta variable, pero al pasar de los meses llega a tener un gran impacto sobre está llegando a 14.33% finalizando el año, la

explicación por ella misma presenta muy poca variabilidad y la tasa delictiva a pesar del tiempo, no puede explicar la variabilidad de la inflación, pues siempre tiene un porcentaje muy bajo.

Tabla 11. Descomposición de la varianza tasa delictiva

Periodo	S.E	Indicador global	Inflación inter	tasa delictiva
1	0.920867	0.83504	0.016744	99.14822
2	1.042829	2.269594	1.337605	96.3928
3	1.171093	1.824914	1.979022	96.19606
4	1.282551	1.624555	2.916794	95.45865
5	1.378517	1.432061	3.893196	94.67474
6	1.465574	1.273048	4.955784	93.77117
7	1.54599	1.144213	6.085597	92.77019
8	1.62095	1.042714	7.251538	91.70575
9	1.691644	0.965047	8.424039	90.61091
10	1.758834	0.907465	9.58539	89.50715
11	1.823096	0.866572	10.72411	88.40932
12	1.884871	0.839376	11.83257	87.32805

Fuente: Elaboración propia, procesamiento Eviews

La descomposición de la varianza de la tasa delictiva, muestra que realmente el indicador global no puede explicar la variabilidad de esta tasa, los porcentajes de explicación son poco significativos en cambio la inflación interanual a pesar de los meses puede llegar a ser más explicativa hasta llegar a explicar la variabilidad de la tasa delictiva al finalizar el año en un 11.8%, es un fenómeno que merece estudio.

CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

En la investigación se toman en cuenta las cifras emitidas por el sector oficial, en este caso, las cifras fueron tomadas del secretariado ejecutivo del sistema nacional de Seguridad Pública, con el fin de tener cifras “confiables, sin embargo, esa misma confidencialidad puede generar que existan sesgos en las cifras ya que se busca mostrar lo bueno de cada administración gubernamental.

La Ciudad de México tiene un camino muy largo para trabajar la efectividad de las normas en términos de seguridad pública, además del mejoramiento estructural de sus cuerpos policiacos, que como se mostró en los secuestros, es muy poca la confianza que se tiene en ellos.

La falta de transparencia en la Policía y la deficiente gestión de la justicia de los órganos como la PGJ impulsan altos grados de impunidad y por tanto desacuerdo o rechazo por parte de la comunidad civil.

El acervo de series de tiempo en aspectos de seguridad, justicia y violencia es alto, sin embargo, no ocurre lo mismo en aspectos como presupuesto público y acervo de información macroeconómica de la ciudad, impidiendo realizar mayores análisis y modelos.

El mal más grande de México no es el actual presidente de EEUU J. TRUMP, es su corrupción a todos los niveles, su deficiencia democrática y la falta de políticas de estado con proyecciones aplicables a más de 50 años como lo hacen las naciones desarrolladas, si esto se eliminará o redujera a la mínima expresión posiblemente México acortaría su brecha para ser un País desarrollado.

Uno de los delitos que más impacto generan sobre la delincuencia en la Ciudad de México son las lesiones, seguida de Robos y Delitos patrimoniales, muchas veces a estos delitos no se les presta la atención debida.

El índice delictivo muestra un aumento al aumentar la economía, es un fenómeno que merece atención, pues se podría estar generando por una economía subterránea, entonces el crecimiento económico no vendría a ser una respuesta buena para el País, a costa de una corrupción.

La inflación y la tasa delictiva con el tiempo, pueden llegar a explicar el Índice de crecimiento Global de la Ciudad de México.

La tasa delictiva de la ciudad de México depende en una baja proporción de la Inflación así que no se podría considerar una variable tan explicativa, pero si una variable a considerar, a su vez la inflación depende del Índice de crecimiento global y el índice global depende de la tasa delictiva, así mismo la inflación y el índice de crecimiento global se pueden explicar mutuamente, entonces sería una cadena para generar una gran consideración.

RECOMENDACIONES

Analizando el estudio realizado, relacionando las variables delictivas y macroeconomías se recomienda direccionar un poco más las políticas hacia delitos como lesiones, robos o delitos patrimoniales, en su orden respectivamente, verificando que son los delitos que causan un gran impacto sobre la tasa delictiva.

Se recomienda hacer un análisis cuantitativo y cualitativo más a fondo sobre la economía Subterránea en la Ciudad de México, para verificar con más precisión el comportamiento que la tasa delictiva está teniendo sobre el Indicador global de la economía de la ciudad de México, para así mismo generar las políticas indicadas para el mejoramiento de la tasa delictiva y del Índice global del crecimiento económico.

ANEXOS

ANEXO 1.

MODULOS A CARGO DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA

MODULO 4

(PREVALENCIA DE ADICCIONES)

INDICADORES PROPUESTOS

- Prevalencia en el tabaco por sexo y grupo de edad entre 12 y +
- Esperanza de vida
- Prevalencia en el alcohol por sexo y grupo de edad entre 12 y +
- Esperanza de vida
- Prevalencia en las drogas por sexo y grupo de edad entre 12 y +
- Esperanza de vida

MODULO 5

(ATENCION Y PREVENCION DE LAS ADICCIONES)

Dividido en dos módulos

PREVENTIVA SOCIAL CIVIL

- Población que conoce al menos una OSC que atienda el problema de las adicciones
- Número de centros encargados de la atención a personas con problemas de adicciones
- Instituciones que brindan asesoría psicológica a personas de adicciones

PREVENTIVA POR PARTE DE LA AUTORIDAD

- Programas anuales de trabajo
- Tratamiento y Rehabilitación

- Prevención y Promoción
- Capacitación y Formación
- Recursos Financieros

Como segundo paso, la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México, con el fin de suministrar la información (correspondiente a bases de datos en bruto relacionadas con los indicadores propuestos solicitó verificar en que sitios (instituciones públicas y privadas) podrían tener las cifras o información historia para lo cual para el módulo 4 se encontró:

Módulo de prevalencia de la adicción.

I	Especificaciones	cuantificad	periodicid	Información por sexo	información delegación	información por edad desple	oferta	CONADIC	CENSANUT	INSP	INEGI
Prevalencia en el tabaco por sexo y grupo de edad entre 12 y +	total	Sí	trianual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Esperanza de vida	Consid. tabaquismo	no									
Prevalencia en el alcohol por sexo y grupo de edad entre 12 y +	total	Sí	trianual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Esperanza de vida	Consid. alcoholismo	no									
Prevalencia en las drogas por sexo y grupo de edad entre 12 y +	total	Sí	trianual	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Esperanza de vida	Consid. drogadicción	no									

Fuente: Diseño propio

Y en lo correspondiente al módulo cinco se encontró lo siguiente:

Módulo de Adicciones.

Indicador	n°	Variables	Especificaciones	¿Está cuantificada?	Periodicidad	Información por sexo	Información por edad	Información por delegaciones	CONADIC
PrEvenitiva Sociedad Civil	1.1	Pobacion que conoce al menos una OSC que atiende el problema de las adicciones	Total	no	ANUAL	✓	✓	✓	✓
			Porcentajes Relat	no	ANUAL				
	1.2	Número de centros encargados de la atención a personas con problemas de adicciones	Total	SI	ANUAL	✓	✓	✓	✓
	1.3	refugios para personas con problemas de	Total	SI	ANUAL	✓	✓	✓	✓
	1.4	intituciones que brindan asesorias psicologica a personas de adicciones	Total	SI	ANUAL			✓	✓
Preventiva por parte de la Autoridad	2.1	Programas anuales de trabajo	Porcentajes Relat	SI	ANUAL				
			Total	SI	ANUAL			✓	✓
	2.2	Tratamiento y Rehabilitación	Total	SI	ANUAL			✓	✓
	2.3	Prevención y Promoción	Total	SI	ANUAL			✓	✓
	2.4	Capacitación y Formación	Total	SI	ANUAL			✓	✓
	2.5	Recursos Financieros	Total	SI	ANUAL			✓	✓

Fuente: Diseño propio

Como Tercer paso se escudriñaron informes, documentos impresos y bases de datos para los módulos asignados, teniendo como resultado la siguiente tabla:

Compilación de los datos procesados para prevalencia adictiva y adicciones

Indicadores	2008	2009	2011	2012	2013	2014	2015
Incidencia de drogas legales	2%		2%				
Incidencia de drogas legales de 12 a 65 años	8%						
Incidencia de drogas legales Población masculina de 12 a 65 años	12%						
Incidencia de drogas legales Población femenina de 12 a 65 años	4%						
Incidencia de drogas legales Población total de 12 a 65 años	8%						
Incidencia de drogas legales Población total de 16 a 24 años	13%						
Incidencia de drogas legales Población total de 25 a 65 años	5%						
Incidencia de drogas legales en mujeres	1%		1%				
Incidencia de drogas legales en hombres	3%		3%				
Incidencia de drogas legales Población masculina de 16 a 24 años	2%		3%				
Incidencia de drogas legales Población masculina de 25 a 65 años	1%		0%				
fumador activo tabaco			22%				
fumador activo tabaco hombre			31%				
fumador activo tabaco mujer			13%				
Fumador de 12 a 15 años			4%				
Fumador de 16 a 17 años			10%				
Fumador de 18 a 24 años			6%				
Fumador de 25 a 44 años			10%				
Fumador de 45 a 65 años			20%				
Prevalencia de consumo de tabaco		31%					
Prevalencia de consumo de tabaco mujeres		10%					
Prevalencia de consumo de tabaco hombres		20%					
Prevalencia de alcohol 12 a 45 años				56%			
Prevalencia de alcohol 12 a 17 años				37%			
Prevalencia de alcohol 18 a 45 años				61%			
Prevalencia de alcohol 18 a 29 años				63%			
Prevalencia de alcohol 12 a 17 años				37%			
prevalencia de alcohol total			53%	56%			
prevalencia de alcohol total masculino			57%	66%			
prevalencia de alcohol total femenino			49%	47%			

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI, Secretaría de Salud y organizaciones civiles expertas en asuntos de adicciones y prevención.

ANEXO 2

Instrumento de medición para los indicadores no encontrados:

Encuesta de prevalencia de adicciones



Encuesta de prevalencia de adicciones

Edad:

Género:

a. masculino

b. femenino

1. ¿Fuma usted actualmente?

a. No fumo

b. si

c. Fume alguna vez

2. ¿En qué rango de tiempo ha fumado usted? (si contesto en la anterior pregunta b o c)

Del año al año

3. ¿Ha consumido algún tipo de droga, marihuana, coca, inhalables?

a. No

b. si

c. alguna vez

4. ¿En qué rango de tiempo ha consumido usted algún tipo de droga? (si contesto en la anterior pregunta b o c) .

Del año al año

5. ¿consume usted cualquier tipo de bebida alcohólica?

a. No

b. Si

c. Alguna vez

6. ¿En qué rango de tiempo ha consumido usted algún tipo de bebida alcohólica? (si contesto en la anterior pregunta b o c) .

Del año	al año
---------	--------

Fuente: Diseño propio para el Instituto de Investigaciones sociales y la Unidad de Investigaciones Sociales de la UNAM

ANEXO 3.

BASE DE DATOS

DOCUMENTACIÓN DEL DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

INTRODUCCIÓN

Se desarrolla un sistema de almacenamiento de datos, con información específica de seguridad, violencia y justicia de la ciudad de México, este sistema de almacenamiento está desarrollado bajo la plataforma MYSQL con código madre SQL.

A este sistema de información le llamaremos Base de Datos.

ESPECIFICACIONES SOBRE EL SOFTWARE Y EL HARDWARE

El primer paso en el diseño de la base de datos fue analizar la información que sería necesaria y determinar los usos esperados de dicha información.

Con fines de consistencia, cada grupo fue definido como un grupo de tablas interrelacionadas. Para facilitar el manejo de los datos y las tablas, cada tabla tiene al menos un campo que contenga un único identificador para cada registro. Esta información será accesible para los fines administrativos.

SELECCIÓN DEL SOFTWARE

Tras la revisión de la información que se ingresará a la base y los requerimientos de recuperación, seguridad, volumen y vulnerabilidad de la información, varios criterios fueron identificados y necesitan especificarse para el software de la base de datos. El mínimo de requerimientos de software para la base de datos es:

1. Debe soportar el modelo relacional de bases de datos y alguna versión del lenguaje de programación SQL. Este es un común denominador en los sistemas de bases de datos y como se está produciendo una base que abarca información de diferentes delegaciones y se espera su continua alimentación, durante el proceso de creación se decidió adherirse a ese estándar para poder asegurarse la longevidad y la portabilidad de la base. Además, por lo general, los administradores de bases de datos están familiarizados con alguna forma de SQL y las bases de datos relacionales por lo que el añadir administradores se vuelve una tarea relativamente sencilla.
 2. El software debe permitir el acceso a múltiples usuarios de manera simultánea. Dado que la información será cargada por diferentes usuarios y en diversas computadoras, es deseable que numerosas personas puedan ingresar datos en la misma tabla al mismo tiempo.
- Así mismo, en paralelo esta información se estará procesando, es decir se estará utilizando para poder caracterizar la población en estudio.

3. Se desea que el software permita la ejecución de scripts SQL previamente almacenados. Existen muchos procesos que pueden automatizarse con scripts almacenados: para facilitar el manejo, las actualizaciones, ediciones y las consultas de la base de datos. Esto es especialmente importante si los usuarios accederán a la información desde internet fuera de las instalaciones del observatorio. Tener la capacidad de llamar y correr un script ya almacenado es mucho más sencillo y eficiente que intentar volver a codificar toda la información en una forma web.
4. Permitir restricciones en los valores de los datos introducidos en las columnas dentro de una tabla. Tener la capacidad de restringir los datos a cierto rango o valores reduce los posibles errores en la entrada de datos.
5. Un software que permita la creación de múltiples índices en una tabla, de igual manera que índices únicos dentro de una tabla. También debe ser capaz de crear un índice para múltiples columnas. Múltiples índices en una tabla permiten búsquedas y consultas más rápidas pese a estar basadas en muchos parámetros. La creación de un índice único dentro de múltiples columnas evita la duplicación de datos.
6. Permitir la creación de vistas de los datos. Esto permite que la cantidad de información almacenada sea mínima y un número virtualmente ilimitado de salidas para crearse. Las vistas permiten mostrar valores calculados sin tener que crear columnas adicionales en las tablas de datos y esto ayuda a no saturar la misma con los datos calculados. Tener columnas adicionales puede llevar a tener información contradictoria en cada consulta. Adicionalmente, las vistas permiten que muchas tablas se junten para proporcionar una vista personalizada de la información en la tabla de datos. Además, la rapidez de las consultas y disponibilidad de la información puede deteriorarse.

7. Permitir uniones internas, uniones externas izquierdas, uniones externas derechas, uniones externas completas y uniones múltiples dentro de una consulta. Las uniones son diferentes formas de seleccionar los elementos de una o más tablas, en forma de consulta o de vista. La unión interna selecciona únicamente los registros existen en dos tablas y los empareja. La unión externa izquierda, selecciona todos los registros de la tabla izquierda y solo los registros compatibles de la tabla derecha, en la unión externa derecha ocurre lo mismo, pero en este caso la tabla con todos los registros es la derecha. La unión externa total selecciona todos los registros de las dos tablas y une los registros que concuerdan. Los registros que no concuerdan será unidos con valores de tipo null.
8. Tener algún método de replicación entre los servidores. Ya que la información estará alojada en más de un servidor algún tipo de replicación se hace necesaria.
9. Permitir desencadenadores en las tablas de datos. Los desencadenadores permitirán que se tomen acciones predeterminadas dada la información capturada, editada o eliminada de la tabla.
10. Permitir la entrada de datos a través de internet. La mayoría de los datos será ingresada a través de las formas de internet.
11. Debe correrse en un sistema Windows. El proyecto se está trabajando en un servidor Windows, por lo tanto, el programa de la base de datos debe correrse en Windows.
12. Cuando las bases de datos que se obtengan (no generadas desde el observatorio) estén en formato xls (excel), se utiliza el aplicativo phpmyadmin, dado que el formato en cuestión no es compatible directamente con SQL y es necesario acudir a la programación en PHP para la transformación de la información y hacerla compatible.

Basado en estos requerimientos el software calificado puede ser Oracle, Informix, Ingres, PostgreSQL y MYSQL Server. Todos estos productos cumplen con los requerimientos enlistados arriba. PostgreSQL y MY SQL ofrecen la mejor relación precio/rendimiento dentro del software calificado. Basados en investigación de la literatura de computo, MYSQL alimenta de datos a la red tan rápido como cualquiera de los otros productos. También, al ser un programa de código abierto no hay costos que afrontar. Basado en el costo y el rendimiento MySQL fue elegido como el software para usar en este proyecto.

ANEXO 4.

SELECCIÓN DE HARDWARE

El servidor debe tener como mínimo características a continuación indicadas. Estas especificaciones fueron determinadas en función de la base de datos, el número de usuarios y la esperanza de vida del proyecto.

Características del Hardware para el Think Tank

ITEM	DESCRIPCIÓN
PROCESADORES DE SISTEMA	DUAL INTEL XEON 2.4GHZ CON NETBURST MICRO-ARCHITECTURE CON HYPER-THREADING TECHNOLOGY
FRONT SIDE BUS	400MHZ
CACHÉ	512KB L2 ADVANCED TRANSFER CACHÉ
MEMORIA	2GB 200MHZ ECC DDR SDRAM (2 x 1 GB)
MEMORIA EXPANDIBLE	TOTAL DE 6 DIMM SOCKETS EN LA TARJETA DEL SISTEMA CONFIGURABLE HASTA 6 GB
RANURAS DE EXPANSIÓN	3 FULL LENGTH PCI-X SLOTS (1 x 63BIT/133MHZ, 2x64BIT/100MHZ)
CONTROLADOR RAID	DUALIDAD DE CANALES, CONTROLADOR RAID INTEGRADO

	CON 128MB PARA CACHÉ RESPALDADA POR BATERÍA DOS CANALES INTERNOS RAID INCRUSTADA, ES DECIR, ROMB CAPAZ DE MANEJAR RAID 1 Y RAID 5
UNIDAD DE DISCO DURO DEL BACKPLANE	CONFIGURACIÓN 1x5 INTEGRADO RAID 1, RAID 5 5 UNIDADES CONECTADAS AL RAID
DISCOS DUROS	573GB(10,000 RPM) 1 INCH ULTRA3 (ULTRA 160) HOT PLUG SCSI
UNIDADES DE DISQUETES	1.44MB
UNIDADES ÓPTICAS	UNIDAD DVD ROM (CON CAPACIDAD PARA CD-ROM)
MONITOR	15 PULGADAS
TARJETA DE GRÁFICOS	CONTROLADOR INTEGRADO
ADAPTADOR DE RED	INTEL PRO/100+ ADAPTADOR DE SERVIDOR DUAL PARA PERMITIR CONEXIONES A UN INTERNET A UNA VELOCIDAD DE 100MBPS
TECLADO	TECLADO ESTÁNDAR PARA WINDOWS PS/2 CON CABLE
MOUSE	PS/2 MOUSE CON CABLE
CONTROLADOR DE UNIDADES EXTERNAS (CONTROLADOR SECUNDARIO)	CONTROLADOR SCSI DE UNIDADES
UNIDAD DE RESPALDO	Internal LTO Tape Backup Drive Capacity: 100 GB native, 200 GB compressed Tape Backup Software Media Type: LTO Ultrium Recording Format: LTO Ultrium Generation 1 Average Seek / Access Time: 71s Data

	Transfer Rate: 15 MBps native, 30 MBps compressed Interface Type: Ultra wide SCSI-2
SOFTWARE DE RESPALDO	Veritas Netbackup Datacenter or equivalent Compatible with LTO drive Must be able to run on a RedHat Linux 8.0 operating system Suitable for use in a relational database environment
SISTEMA OPERATIVO	WINDOWS 7 O SUPERIOR.

Fuente: elaboración propia, recopilación de características de servidores de bases de datos

ANEXO 5.

FORMATOS DE COMPATIBILIDAD

Como parte esencial del proyecto se manejarán 2 tipos de personas para la base de datos: los usuarios y los administradores. En el apartado de los usuarios se manejará el tipo de archivo que se podrá descargar de la página web, una vez hecha una consulta a la base de datos el usuario podrá elegir si desea descargar esta información en formato .xls (Excel) o en formato .txt (nota de texto).

Por otra parte, para los servidores se seguirá usando MYSQL o POSTGRESQL con cierto nivel de restricciones en la información, las cuales se verán proporcionadas por la Procuraduría General de Justicia

ANEXO 6.

ARQUITECTURA DE LA BASE DE DATOS

Para la arquitectura del sistema tenemos un modelo clásico de entidad relación (DER) en donde se hacen las relaciones (1:1, 1:M, N:1 o N:M) de las distintas entidades las cuales están relacionadas mediante atributos, de los cuales se cuidara que sean de forma “simple” (ya no puede ser dividido) o si se tienen de forma “compuesta” (pueden ser divididos en sub-atributos), sin caer en redundancia o en uniones no lógicas; se busca representar información del mundo real a nivel conceptual.

ANEXO 7.

DISEÑO DE LA BASE DE DATOS

El diseño estaba basado de acuerdo con la recolección de información, la cual dará pauta importante para organizar la base de acuerdo con algún atributo común; en este caso se consideró a el atributo “Delegación” y “DF”.

Creando grupos por cada módulo; una vez que estos estuviesen desarrollados se buscaran los datos en común entre cada módulo para hacer su relación. Así se generará una conexión entre varias tablas en un grupo

Se adjunta también los diagramas de entidad relación en donde se muestran las entidades que comparten atributos en común para cada diagrama y más adelante podrá apreciarse al diagrama general con cada una de las entidades de los 6 módulos de la base de datos.

MÓDULO 1

Código SQL del módulo 1

```
-- Estructura de tabla para la tabla 'Modulo_1'
--
```

```
CREATE TABLE 'Modulo_1' (
  'Indicadores' varchar(78) DEFAULT NULL,
  'Delegacion' varchar (20) default NULL,
  'Codigo' varchar(14) DEFAULT NULL,
  'Rango_edad' varchar(6) DEFAULT NULL,
  'Sexo' varchar(9) DEFAULT NULL,
  'D_2009' varchar(73) DEFAULT NULL,
  'D_2010' varchar(73) DEFAULT NULL,
  'D_2011' varchar(73) DEFAULT NULL,
  'D_2012' varchar(73) DEFAULT NULL,
  'D_2013' varchar(73) DEFAULT NULL,
  'D_2014' varchar(73) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Estructura de la
base de Datos
para el Módulo 1

```
--
-- Volcado de datos para la tabla 'Modulo_1'
--
```

```
INSERT INTO 'Modulo_1' ('Indicadores', 'Delegacion', 'Codigo', 'Rango_edad', 'Sexo', 'D_2009', 'D_2010', 'D_2011', 'D_2012', 'D_2013', 'D_2014') VALUES
```

Estructura para
el volcado de la
base Datos.

Características de los campos de la Base de datos de los Módulos

Variable	Tipo	Carácter
Indicadores	Varchar(78)	Contiene el nombre del indicador
Delegación	Varchar(20)	Contiene el nombre de la delegación a la cual se relaciona la cifra (delegación es el Simil en Colombia para Localidad)
Código	Varchar(14)	Es el número que corresponde a la delegación (de 1 a 16)
Rango_Edad	Varchar(6)	Es el intervalo de edades para el indicador
Sexo	Varchar(9)	Genero u/o identificación sexual del sujeto en cuestión del indicador
D_2009	Varchar(73)	Año en medición

D_2010	Varchar(73)	Año en medición
D_2011	Varchar(73)	Año en medición
D_2012	Varchar(73)	Año en medición
D_2013	Varchar(73)	Año en medición
D_2014	Varchar(73)	Año en medición

MÓDULO 2:

Código SQL del módulo 2

```
--
-- Estructura de tabla para la tabla 'Modulo_2'
--

CREATE TABLE `Modulo_2` (
  `Indicadores` varchar(72) DEFAULT NULL,
  `Zona` varchar(16) DEFAULT NULL,
  `Codigo` varchar(2) DEFAULT NULL,
  `Sexo` varchar(9) DEFAULT NULL,
  `Edad` varchar(5) DEFAULT NULL,
  `Delito` varchar(35) DEFAULT NULL,
  `D_2011` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `D_2012` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `D_2013` int(15) DEFAULT NULL,
  `D_2014` varchar(15) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;

--
-- Volcado de datos para la tabla 'Modulo_2'
--

INSERT INTO `Modulo_2` (`Indicadores`, `Zona`, `Codigo`, `Sexo`, `Edad`, `Delito`, `D_2011`, `D_2012`, `D_2013`, `D_2014`) VALUES
('Indicadores', 'Zona', 'Codigo', 'Sexo', 'Edad', 'Delito', 'D_2011', 'D_2012', 'D_2013', 'D_2014');
```

Estructura de la
base de Datos
para el Módulo 2

Estructura para
el volcado de la
base Datos.

MÓDULO 3:

Código SQL del módulo 3

```
-- Estructura de tabla para la tabla `Modulo_3`
--
```

```
CREATE TABLE `Modulo_3` (
  `Indicadores` varchar(40) DEFAULT NULL,
  `Zona` varchar(16) DEFAULT NULL,
  `Codigo` varchar(9) DEFAULT NULL,
  `Sexo` varchar(9) DEFAULT NULL,
  `Edades` varchar(7) DEFAULT NULL,
  `D_2009 I` varchar(16) DEFAULT NULL,
  `D_2009 II` varchar(16) DEFAULT NULL,
  `D_2009 III` varchar(16) DEFAULT NULL,
  `D_2009 IV` varchar(10) DEFAULT NULL,
  `D_2009` decimal(17,9) DEFAULT NULL,
  `D_2010 I` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2010 II` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2010 III` varchar(26) DEFAULT NULL,
  `D_2010 IV` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2010` decimal(20,9) DEFAULT NULL,
  `D_2011 I` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2011 II` varchar(26) DEFAULT NULL,
  `D_2011 III` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2011 IV` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2011` decimal(27,9) DEFAULT NULL,
  `D_2012 I` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2012 II` varchar(26) DEFAULT NULL,
  `D_2012 III` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2012 IV` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2012` decimal(27,9) DEFAULT NULL,
  `D_2013 I` varchar(26) DEFAULT NULL,
  `D_2013 II` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2013 III` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2013 IV` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2013` decimal(27,9) DEFAULT NULL,
  `D_2014 I` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2014 II` varchar(26) DEFAULT NULL,
  `D_2014 III` varchar(26) DEFAULT NULL,
  `D_2014 IV` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2014` decimal(27,9) DEFAULT NULL,
  `D_2015 I` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2015 II` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2015 III` varchar(20) DEFAULT NULL,
  `D_2015 IV` varchar(20) DEFAULT NULL,
```

Estructura de la
base de Datos
para el Módulo 3

```
--
-- Volcado de datos para la tabla `Modulo_3`
--
```

```
INSERT INTO `Modulo_3` (`Indicadores`, `Zona`, `Codigo`, `Sexo`, `Edades`, `D_2009 I`, `D_2009 II`, `D_2009 III`, `D_2009 IV`, `D_2009`, `D_2010 I`,
`D_2010 II`, `D_2010 III`, `D_2010 IV`, `D_2010`, `D_2011 I`, `D_2011 II`, `D_2011 III`, `D_2011 IV`, `D_2011`, `D_2012 I`, `D_2012 II`, `D_2012 III`,
`D_2012 IV`, `D_2012`, `D_2013 I`, `D_2013 II`, `D_2013 III`, `D_2013 IV`, `D_2013`, `D_2014 I`, `D_2014 II`, `D_2014 III`, `D_2014 IV`, `D_2014`,
`D_2015 I`, `D_2015 II`, `D_2015 III`, `D_2015 IV`, `D_2015`) VALUES
```

Estructura para
el volcado de la
base Datos.

MÓDULO 4:

Código SQL del módulo 4

```
-- Estructura de tabla para la tabla `Modulo_4`
--
```

```
CREATE TABLE `Modulo_4` (
  `Variable` varchar(83) DEFAULT NULL,
  `2009` int(3) DEFAULT NULL,
  `2010` int(3) DEFAULT NULL,
  `2011` int(3) DEFAULT NULL,
  `2012` int(3) DEFAULT NULL,
  `2013` int(3) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Estructura de la
base de Datos
para el Módulo 4

```
--
-- Volcado de datos para la tabla `Modulo_4`
--
```

```
INSERT INTO `Modulo_4` (`Variable`, `2009`, `2010`, `2011`, `2012`, `2013`) VALUES
```

Estructura para
el volcado de la
base Datos.

MÓDULO 5:

Código SQL del módulo 5

```
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `Modulo_5`  
--
```

```
CREATE TABLE `Modulo_5` (  
  `Variable` varchar(93) DEFAULT NULL,  
  `2009` int(4) DEFAULT NULL,  
  `2010` int(4) DEFAULT NULL,  
  `2011` int(4) DEFAULT NULL,  
  `2012` int(4) DEFAULT NULL,  
  `2013` int(4) DEFAULT NULL,  
  `2014` int(4) DEFAULT NULL,  
  `2015` int(4) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Estructura de la
base de Datos
para el Módulo 5

```
--  
-- Volcado de datos para la tabla `Modulo_5`  
--
```

```
INSERT INTO `Modulo_5` (`Variable`, `2009`, `2010`, `2011`, `2012`, `2013`, `2014`, `2015`) VALUES
```

Estructura para
el volcado de la
base Datos.

MÓDULO 6:

Código SQL del módulo 6

```
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `Modulo_6`  
--
```

```
CREATE TABLE `Modulo_6` (  
  `Variable` varchar(94) DEFAULT NULL,  
  `2009` int(5) DEFAULT NULL,  
  `2010` int(5) DEFAULT NULL,  
  `2011` int(5) DEFAULT NULL,  
  `2012` int(5) DEFAULT NULL,  
  `2013` int(5) DEFAULT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

Estructura de la
base de Datos
para el Módulo 6

```
--  
-- Volcado de datos para la tabla `Modulo_6`  
--
```

```
INSERT INTO `Modulo_6` (`Variable`, `2009`, `2010`, `2011`, `2012`, `2013`) VALUES
```

Estructura para
el volcado de la
base Datos.

ANEXO 8.

Ejecución de la base de datos y cifras de la base de datos.

Se recibieron aproximadamente 250 millones de datos correspondientes a información relacionada con los módulos, sin embargo, esta información no era la definitiva, requirió más de 4 meses de trabajo continuo para la depuración, calculo y definición de los indicadores que serían oficiales dentro del Think tank y que estarían vinculados a la webpage.

Resultado de esto se obtiene una base de datos de aproximados 120 gigas de tamaño con 6 motores de búsqueda paralela (se ejecutan varias consultas a la vez con multiusuarios).

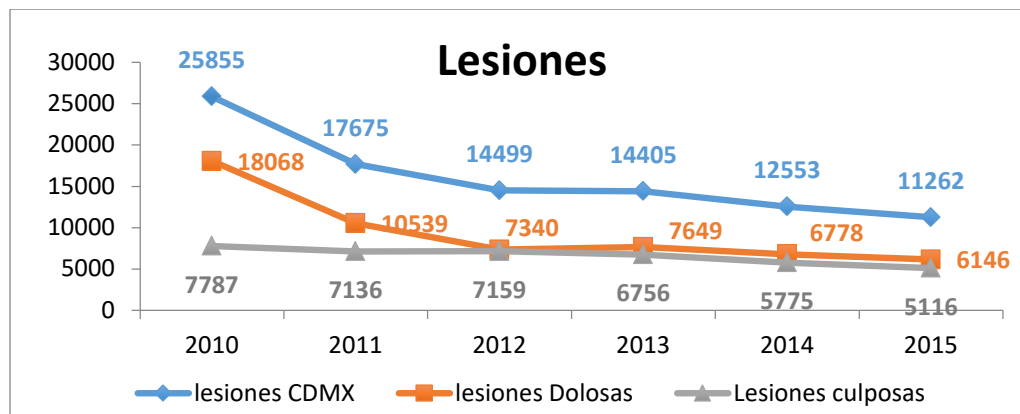
Para mostrar el resultado de la base de datos, su nivel de desagregación y sus posibles maneras de hacerle minería, realizamos una muestra en el siguiente apartado de algunas cifras de la ciudad de México junto con análisis de tipo descriptivo.

De estas gráficas no se anexan las tablas debido a la confidencialidad de la información y las cláusulas impuestas de reserva absoluta, sin embargo, es menester mostrar el resultado del trabajo de los presentes tesistas dentro del Observatorio de seguridad Ciudadana de la Ciudad de México.

Se muestran los indicadores de Violencia e Inseguridad de mayor impacto para los ciudadanos.

LESIONES

Tabla Lesiones totales, dolosas y culposas en la Ciudad de México



Fuente: Diseño propio con datos de la ENVIPE 2015 y de la procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México

Existen diversos tipos de lesiones, dentro de las que se puedan encontrar las lesiones dolosas es decir que la intencionalidad siempre vino con un propósito anticipado o las culposas que se causan sin una intención simplemente se manifiestan por imprudencia o negligencia, pero aun así siguen causando un daño, a su vez pueden ser leves es decir cuando el daño no es mayor a 10 días o graves causado inhabilitación permanente de algún sentido o de un órgano.

Se observa que año tras año la tendencia va a la baja y una disminución de más de 10.000 casos, lo cual es muy positivo, tanto para el País como para la ciudad (Gráfico 1). La proporción más alta se encuentra en lesiones dolosas durante los primeros años estudiados, es decir que, la mayoría de casos se presentaron con intención, pero al pasar de los años esta cifra presenta más disminución que las lesiones totales y las lesiones culposas (Gráfica 3), importante logro para las políticas ya que al parecer han servido y han hecho que disminuyan los rubros estudiados, en especial los delitos dolosos.

EXTORSIÓN

Tabla: Extorsiones Víctima Hombre, Mujer, Extorsión Hombre y Mujer inculcados en la Ciudad de México



Fuente: Diseño propio con datos de la PGJ CDMX

La extorsión en la sociedad mexicana ha sido un gran problema, que desde años se sigue presentando con gran proporción con respecto a otros Países, es un delito que afecta en mayor cantidad a los hombres (Gráfica 2) que a las mujeres.

Al mismo tiempo es cometido en mayor cantidad por los hombres que por las mujeres en una proporción por más del doble para los años estudiados.

Para el año 2012 incremento en gran proporción, siendo el segundo delito que más se reportaba con frecuencia en el País, y en la ciudad de México, el intento de extorsión es la “agresión que más está sucediendo en la República Mexicana... porque lo puedes hacer desde la comodidad de

tu hogar, solo marcas un número de teléfono y ya”, dijo Luis Wertman, presidente del Consejo Ciudadano de Seguridad Pública del Distrito Federal.

Aunque para los años 2011 y 2012 los inculpados disminuyeron lo esperado era que las víctimas presentaran el mismo comportamiento lo cual no sucedió y al contrario siguieron aumentando, posiblemente los mismos inculpados aumentaron su delito. Pero en 2013 con las nuevas políticas presentadas por el estado, las víctimas, los inculpados tanto mujeres y hombres disminuyeron, presentando una misma tendencia a la baja.

En la mayoría de casos las extorsiones son denunciadas y se logra evitar en gran proporción. Pero el terror de muchas personas porque no se sienten protegidas por la ley hacen que no sean denunciadas y prefieren responder a la extorsión, sin avisar a la justicia y con esto hacer que quienes realizan este tipo de delito sigan realizándolo en mayor proporción es por ello que se programaron más campañas para orientar a la población en el 2013 para que no sean presas de un fácil delito. (CNN MÉXICO, 2013)

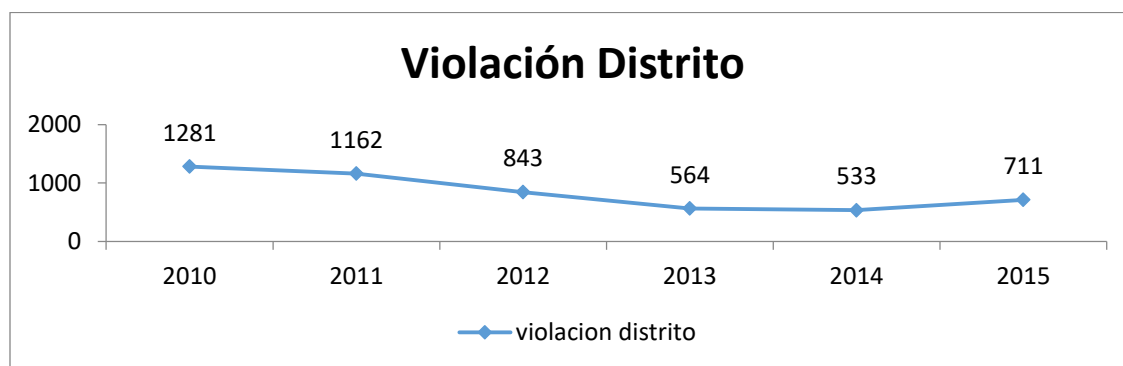
Para el 2014 y 2015 el gobierno federal reporto una disminución de entre 31 por ciento y 32.98% en la incidencia de extorsión, haciendo que cada día haya una mayor orientación ala ciudadanía para confiar más en las autoridades y denunciar los casos. (Vela, 2015)

VIOLACIONES

El hecho que se presenten tantas cantidades de dicho delito hace cuestionar la población de lo que está pasando y es que precisamente hasta los mismos especialistas en seguridad y justicia dan a conocer que los funcionarios públicos encargados de los delitos sexuales no están cumpliendo bien su rol y la mayoría de los casos están quedando impunes, según la TSJ, en los

últimos cuatro años se emitieron 738 sentencias condenatorias es decir apenas el 19% de los denunciados. (Animal Politico, 2016)

Gráfico. Evolución de las violaciones sexuales en la Ciudad de México



Fuente: Diseño propio, con datos de la Procuraduría General de Justicia de la CDMX

La curva de violación desde 2011 presento una baja tanto para la ciudad como para el País, llegando a un 2015 donde se esperaba seguir con la tendencia de baja, lo cual, si ocurrió a nivel nacional, pero en la ciudad tuvo un aumento en sus cifras, representando un 33% respecto al año anterior, pues paso de 533 a 711.

En cuando a investigaciones Abiertas la Ciudad de México en 2015 llega a tener el 5 lugar como la ciudad de más casos abiertos, después de Guanajuato, Chiapas, chihuahua y Estado de México siendo la más que presenta casos.

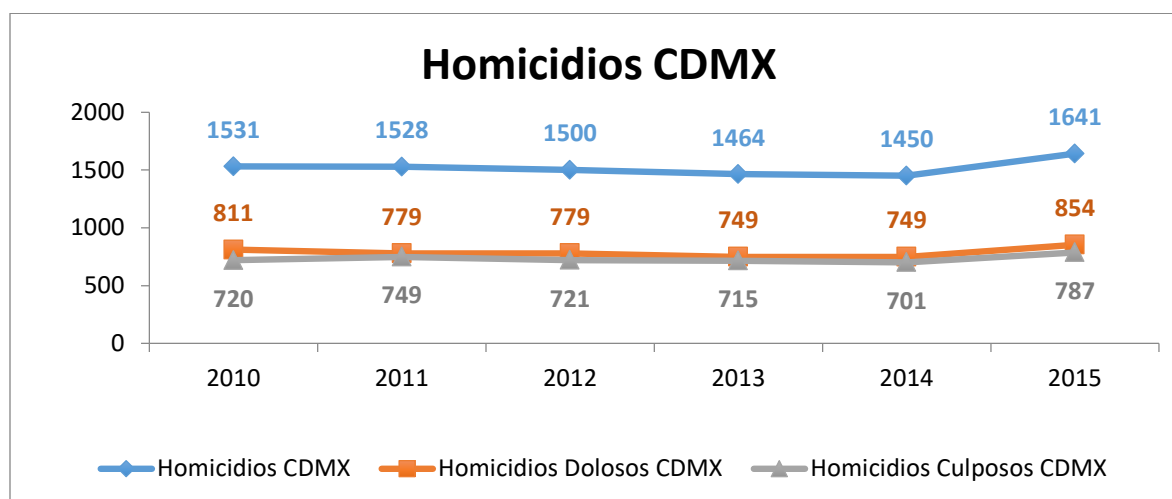
HOMICIDIOS

Tabla. Homicidios totales, culposos y dolosos en México



Fuente: Diseño propio, con datos de la Procuraduría General de Justicia de la CDMX

Tabla. Homicidios totales, culposos y dolosos en la Ciudad de México



Fuente: Diseño propio, con datos de la Procuraduría General de Justicia de la CDMX

En un contexto social donde los homicidios dolosos son más altos que los culposos, se puede hablar de una sociedad inconforme con su prójimo y por ende la causa resulta ser con intensidad alguna.

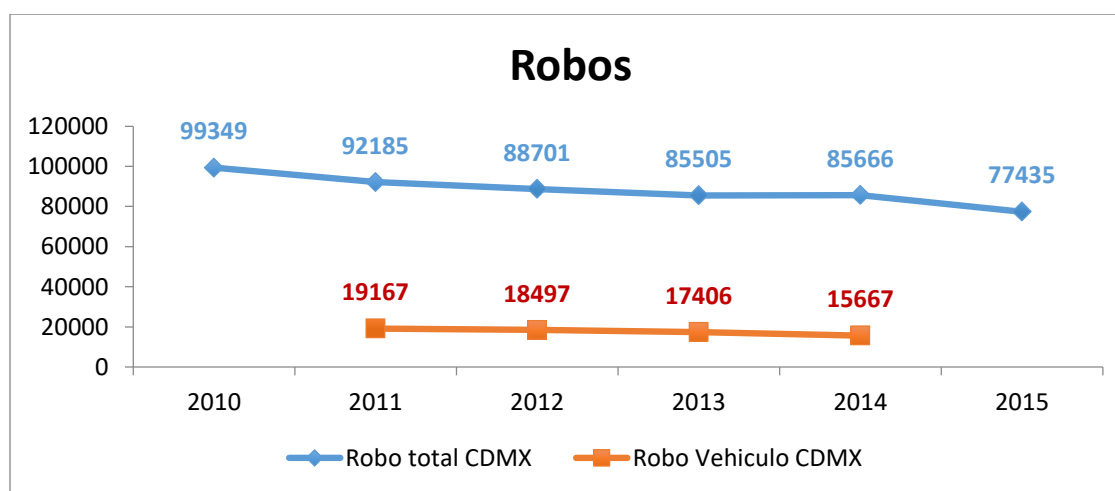
Es el caso de México (Gráfica 4) donde la Intensión prima sobre el desconocimiento, existen cifras altas tanto para el País como para la ciudad, el comportamiento entre el homicidio doloso y culposo es recíproco, cuando se logra bajar las cifras de dolosos los culposos se elevan, como entre los años del 2011 a principios de 2014.

En la ciudad de México desde el inicio de 2015 hasta la actualidad las cifras de homicidio de todo tipo han ido aumentando, llegando a los niveles más altos en los últimos años, por ejemplo, en febrero del año 2016 fueron asesinadas en promedio cincuenta y cinco personas. (Vanguardia, 2016)

Tan solo en los primeros meses del año 2016 ya suman 3158 personas asesinadas 11% más que en el primer bimestre del año pasado y 6% más alto que en el mismo periodo del 2014. Esto comprueba que el último año se ha caracterizado por el aumento de los homicidios. Del periodo 2010 a 2016 los años con menos homicidios fueron 2013 y 2014.

ROBO

Tabla. Homicidios totales, culposos y dolosos en la Ciudad de México



Fuente: Diseño propio, con datos de la Procuraduría General de Justicia de la CDMX

Observando el Total de Robos se esperaba que al igual que en México los diferentes tipos de robo fueran disminuyendo en su proporción, sin embargo, no ocurre, por ejemplo, para el robo de celulares el cual se mantiene como el delito más frecuente en México, en 2015 se presentaron 9.547 casos el 2% de los Robos totales, aumento con respecto al año anterior en un 37,8% de acuerdo con la Asociación Nacional de telecomunicaciones(AnATEL) según la encuesta Nacional de Victimización de Personas.

En cuanto al robo de autos la Ciudad de México se sigue situando en el segundo a nivel nacional superado apenas por el Estado de México, según el Reporte de Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS).

Según las delegaciones con mayor cantidad de robo de auto se encuentran en primer lugar Ecatepec con 4.229 segundo Nezahualcóyotl y tercero Tlanepantla con 1.693.

Los robos de automóviles siguen la misma tendencia de los robos totales, es decir año a año van disminuyendo proporcionalmente, aunque su disminución no sea representativa, pues no es mayor al 1.5% interanual.

Durante el 2015, la Ciudad de México registró una disminución en el robo de autos asegurados con un total de 8,347 unidades, lo que significó una reducción del 16%, respecto del 2014, informó la AMIS.

Cuantificando cual es el costo de los robos en el sector del comercio se llega a una cifra del 0.75% sobre el PIB de la Ciudad de México.

ANEXO 9.

Tabla. Durbin Watson

Durbin-Watson Statistic: 1 Per Cent Significance Points of dL and dU																					
n	k'=1		k'=2		k'=3		k'=4		k'=5		k'=6		k'=7		k'=8		k'=9		k'=10		
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	
6	0.390	1.142	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
7	0.435	1.036	0.294	1.676	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
8	0.497	1.003	0.345	1.489	0.229	2.102	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
9	0.554	0.998	0.408	1.389	0.279	1.875	0.183	2.433	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
10	0.604	1.001	0.466	1.333	0.340	1.733	0.230	2.193	0.150	2.690	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
11	0.653	1.010	0.519	1.297	0.396	1.640	0.286	2.030	0.193	2.453	0.124	2.892	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
12	0.697	1.023	0.569	1.274	0.449	1.575	0.339	1.913	0.244	2.280	0.164	2.665	0.105	3.053	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
13	0.738	1.038	0.616	1.261	0.499	1.526	0.391	1.826	0.294	2.150	0.211	2.490	0.140	2.838	0.090	3.182	-----	-----	-----	-----	
14	0.776	1.054	0.660	1.254	0.547	1.490	0.441	1.757	0.343	2.049	0.257	2.354	0.183	2.667	0.122	2.981	0.078	3.287	-----	-----	
15	0.811	1.070	0.700	1.252	0.591	1.465	0.487	1.705	0.390	1.967	0.303	2.244	0.226	2.530	0.161	2.817	0.107	3.101	0.068	3.374	
16	0.844	1.086	0.738	1.253	0.633	1.447	0.532	1.664	0.437	1.901	0.349	2.153	0.269	2.416	0.200	2.681	0.142	2.944	0.094	3.201	
17	0.873	1.102	0.773	1.255	0.672	1.432	0.574	1.631	0.481	1.847	0.393	2.078	0.313	2.319	0.241	2.566	0.179	2.811	0.127	3.053	
18	0.902	1.118	0.805	1.259	0.708	1.422	0.614	1.604	0.522	1.803	0.435	2.015	0.355	2.238	0.282	2.467	0.216	2.697	0.160	2.925	
19	0.928	1.133	0.835	1.264	0.742	1.416	0.650	1.583	0.561	1.767	0.476	1.963	0.396	2.169	0.322	2.381	0.255	2.597	0.196	2.813	
20	0.952	1.147	0.862	1.270	0.774	1.410	0.684	1.567	0.598	1.736	0.515	1.918	0.436	2.110	0.362	2.308	0.294	2.510	0.232	2.174	
21	0.975	1.161	0.889	1.276	0.803	1.408	0.718	1.554	0.634	1.712	0.552	1.881	0.474	2.059	0.400	2.244	0.331	2.434	0.268	2.625	
22	0.997	1.174	0.915	1.284	0.832	1.407	0.748	1.543	0.666	1.691	0.587	1.849	0.510	2.015	0.437	2.188	0.368	2.367	0.304	2.548	
23	1.017	1.186	0.938	1.290	0.858	1.407	0.777	1.535	0.699	1.674	0.620	1.821	0.545	1.977	0.473	2.140	0.404	2.308	0.340	2.479	
24	1.037	1.199	0.959	1.298	0.881	1.407	0.805	1.527	0.728	1.659	0.652	1.797	0.578	1.944	0.507	2.097	0.439	2.255	0.375	2.417	
25	1.055	1.210	0.981	1.305	0.906	1.408	0.832	1.521	0.756	1.645	0.682	1.776	0.610	1.915	0.540	2.059	0.473	2.209	0.409	2.362	
26	1.072	1.222	1.000	1.311	0.928	1.410	0.855	1.517	0.782	1.635	0.711	1.759	0.640	1.889	0.572	2.026	0.505	2.168	0.441	2.313	
27	1.088	1.232	1.019	1.318	0.948	1.413	0.878	1.514	0.808	1.625	0.738	1.743	0.669	1.867	0.602	1.997	0.536	2.131	0.473	2.269	
28	1.104	1.244	1.036	1.325	0.969	1.414	0.901	1.512	0.832	1.618	0.764	1.729	0.696	1.847	0.630	1.970	0.566	2.098	0.504	2.229	
29	1.119	1.254	1.053	1.332	0.988	1.418	0.921	1.511	0.855	1.611	0.788	1.718	0.723	1.830	0.658	1.947	0.595	2.068	0.533	2.193	
30	1.134	1.264	1.070	1.339	1.006	1.421	0.941	1.510	0.877	1.606	0.812	1.707	0.748	1.814	0.684	1.925	0.622	2.041	0.562	2.160	
31	1.147	1.274	1.085	1.345	1.022	1.425	0.960	1.509	0.897	1.601	0.834	1.698	0.772	1.800	0.710	1.906	0.649	2.017	0.589	2.131	
32	1.160	1.283	1.100	1.351	1.039	1.428	0.978	1.509	0.917	1.597	0.856	1.690	0.794	1.788	0.734	1.889	0.674	1.995	0.615	2.104	
33	1.171	1.291	1.114	1.358	1.055	1.432	0.995	1.510	0.935	1.594	0.876	1.683	0.816	1.776	0.757	1.874	0.698	1.975	0.641	2.080	
34	1.184	1.298	1.128	1.364	1.070	1.436	1.012	1.511	0.954	1.591	0.896	1.677	0.837	1.766	0.779	1.860	0.722	1.957	0.665	2.057	
35	1.195	1.307	1.141	1.370	1.085	1.439	1.028	1.512	0.971	1.589	0.914	1.671	0.857	1.757	0.800	1.847	0.744	1.940	0.689	2.037	
36	1.205	1.315	1.153	1.376	1.098	1.442	1.043	1.513	0.987	1.587	0.932	1.666	0.877	1.749	0.821	1.836	0.766	1.925	0.711	2.018	
37	1.217	1.322	1.164	1.383	1.112	1.446	1.058	1.514	1.004	1.585	0.950	1.662	0.895	1.742	0.841	1.825	0.787	1.911	0.733	2.001	
38	1.227	1.330	1.176	1.388	1.124	1.449	1.072	1.515	1.019	1.584	0.966	1.658	0.913	1.735	0.860	1.816	0.807	1.899	0.754	1.985	
39	1.237	1.337	1.187	1.392	1.137	1.452	1.085	1.517	1.033	1.583	0.982	1.655	0.930	1.729	0.878	1.807	0.826	1.887	0.774	1.970	
40	1.246	1.344	1.197	1.398	1.149	1.456	1.098	1.518	1.047	1.583	0.997	1.652	0.946	1.724	0.895	1.799	0.844	1.876	0.749	1.956	
45	1.288	1.376	1.245	1.424	1.201	1.474	1.156	1.528	1.111	1.583	1.065	1.643	1.019	1.704	0.974	1.768	0.927	1.834	0.881	1.902	
50	1.324	1.403	1.285	1.445	1.245	1.491	1.206	1.537	1.164	1.587	1.123	1.639	1.081	1.692	1.039	1.748	0.997	1.805	0.955	1.864	
55	1.356	1.428	1.320	1.466	1.284	1.505	1.246	1.548	1.209	1.592	1.172	1.638	1.134	1.685	1.095	1.734	1.057	1.785	1.018	1.837	
60	1.382	1.449	1.351	1.484	1.317	1.520	1.283	1.559	1.248	1.598	1.214	1.639	1.179	1.682	1.144	1.726	1.108	1.771	1.072	1.817	
65	1.407	1.467	1.377	1.500	1.346	1.534	1.314	1.568	1.283	1.604	1.251	1.642	1.218	1.680	1.186	1.720	1.153	1.761	1.120	1.802	
70	1.429	1.485	1.400	1.514	1.372	1.546	1.343	1.577	1.313	1.611	1.283	1.645	1.253	1.680	1.223	1.716	1.192	1.754	1.162	1.792	
75	1.448	1.501	1.422	1.529	1.395	1.557	1.368	1.586	1.340	1.617	1.313	1.649	1.284	1.682	1.256	1.714	1.227	1.748	1.199	1.783	
80	1.465	1.514	1.440	1.541	1.416	1.568	1.390	1.595	1.364	1.624	1.338	1.653	1.312	1.683	1.285	1.714	1.259	1.745	1.232	1.777	
85	1.481	1.529	1.458	1.553	1.434	1.577	1.411	1.603	1.386	1.630	1.362	1.657	1.337	1.685	1.312	1.714	1.287	1.743	1.262	1.773	
90	1.496	1.541	1.474	1.563	1.452	1.587	1.429	1.611	1.406	1.636	1.383	1.661	1.360	1.687	1.336	1.714	1.312	1.741	1.288	1.769	
95	1.510	1.552	1.489	1.573	1.468	1.596	1.446	1.618	1.425	1.641	1.403	1.666	1.381	1.690	1.358	1.715	1.336	1.741	1.313	1.767	

ANEXO 10.

Prueba inverso de las raíces inversas, verificación del modelo

Roots of Characteristic Polynomial
 Endogenous variables: INDICADOR_GLOBAL_DE_LA_A INFLACION_INTERANUAL TASA_DELICTIVA
 Exogenous variables:
 _lag specification: 1 2
 Date: 02/02/17 Time: 16:19

Root	Modulus
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
0.868042	0.868042
0.305028 - 0.455787i	0.548438
0.305028 + 0.455787i	0.548438
0.163796 - 0.275849i	0.320814
0.163796 + 0.275849i	0.320814
0.280393	0.280393
0.047861	0.047861

ANEXO 11.

Modelo 1 sin corrección

Dependent Variable: TASA_DELICTIVA
 Method: Least Squares
 Date: 02/05/17 Time: 10:11
 Sample: 2006M01 2016M08
 Included observations: 128

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.113790	0.084978	1.339053	0.1831
DELITOS_PATRIMONIALES	0.001116	3.12E-05	35.78495	0.0000
DELITOS_SEXUALES__VIOLAC	0.000840	0.000340	2.472727	0.0148
HOMICIDIOS	6.42E-05	0.000376	0.170865	0.8646
LESIONES	0.001209	2.85E-05	42.39819	0.0000
ROBOS_TOTAL	0.001163	1.20E-05	96.67433	0.0000
OTROS_DELITOS	0.001055	1.09E-05	96.91063	0.0000
PRIV__DE_LA_LIBERTAD__SE	0.006487	0.001678	3.866504	0.0002
R-squared	0.998253	Mean dependent var	16.64703	
Adjusted R-squared	0.998151	S.D. dependent var	1.407963	
S.E. of regression	0.060536	Akaike info criterion	-2.710680	
Sum squared resid	0.439760	Schwarz criterion	-2.532428	
Log likelihood	181.4835	Hannan-Quinn criter.	-2.638255	
F-statistic	9797.031	Durbin-Watson stat	0.805361	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ANEXO 12.

Prueba de la Trace (cointegracion)

Date: 01/28/17 Time: 22:08 Sample (adjusted): 2006M04 2016M08 Included observations: 125 after adjustments Trend assumption: No deterministic trend Series: INDICADOR_GLOBAL_DE_LA_A INFLACION_INTERANUAL TASA_DELICTIVA Lags interval (in first differences): 1 to 2					Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):		
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)					Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):		
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**)(INDICADO...	0.202349	0.070639
None *	0.204064	36.43622	24.27596	0.0009)(INFLACION...	0.068437	-0.014953
At most 1	0.047572	7.906714	12.32090	0.2440)(TASA_DELI...	-0.144423	0.169229
At most 2	0.014408	1.814057	4.129906	0.2094	Cointegrating Equation(s): Log likelihood -297.0319		
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values					Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses) NDICADOR_... INFLACION_I... TASA_DELICTIVA 1.000000 37.37694 -16.75292 (7.12055) (1.88105)		
Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)					Adjustment coefficients (standard error in parentheses))(INDICADO... -0.007126 (0.00187) (INFLACION... -0.002410 (0.00098) (TASA_DELI... 0.005086 (0.00290)		
Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**	Cointegrating Equation(s): Log likelihood -293.9856		
None *	0.204064	28.52951	17.79730	0.0009	Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses) NDICADOR_... INFLACION_I... TASA_DELICTIVA 1.000000 0.000000 -5.227968 (0.000000) (0.48223) 0.000000 1.000000 -0.308344		
At most 1	0.047572	6.092656	11.22480	0.3393			
At most 2	0.014408	1.814057	4.129906	0.2094			
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level * denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values							

ANEXO 13.

Prueba para el número de rezagos a escoger.

VAR Lag Order Selection Criteria Endogenous variables: INDICADOR_GLOBAL_DE_LA_A INFLACION_INTERANUAL TASA_DELICTIVA Exogenous variables: C Date: 01/28/17 Time: 22:07 Sample: 2006M01 2016M08 Included observations: 120						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-737.9708	NA	46.33437	12.34951	12.41920	12.37781
1	-307.0774	833.0606	0.040942	5.317957	5.596706	5.431158
2	-281.5400	48.09539	0.031089*	5.042334*	5.530145*	5.240436*
3	-276.9059	8.495858	0.033461	5.115099	5.811972	5.398102
4	-271.5393	9.570446	0.035600	5.175655	6.081590	5.543560
5	-260.9262	18.39614	0.034733	5.148770	6.263766	5.601575
6	-255.8720	8.507819	0.037215	5.214534	6.538592	5.752240
7	-247.7249	13.30701	0.037919	5.228748	6.761868	5.851355
8	-234.7423	20.55580*	0.035697	5.162371	6.904553	5.869879
* indicates lag order selected by the criterion LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level) FPE: Final prediction error AIC: Akaike information criterion SC: Schwarz information criterion HQ: Hannan-Quinn information criterion						

ANEXO 14.

Test de Portmanteau

VEC Residual Portmanteau Tests for Autocorrelations					
Null Hypothesis: no residual autocorrelations up to lag h					
Date: 01/28/17 Time: 22:55					
Sample: 2006M01 2016M08					
Included observations: 125					
Lags	Q-Stat	Prob.	Adj Q-Stat	Prob.	df
1	0.637390	NA*	0.642530	NA*	NA*
2	3.960120	NA*	4.019288	NA*	NA*
3	16.48295	0.3507	16.85006	0.3279	15
4	32.49481	0.1152	33.39124	0.0961	24
5	42.42072	0.1261	43.73072	0.1003	33
6	51.47963	0.1499	53.24638	0.1144	42
7	62.40637	0.1314	64.82133	0.0924	51
8	72.97849	0.1213	76.11632	0.0783	60
9	90.29735	0.0437	94.77889	0.0215	69
10	92.26059	0.1289	96.91285	0.0723	78

*The test is valid only for lags larger than the VAR lag order.

ANEXO 15.

Descomposición de la varianza

Accumulated Response of INDICADOR_GLOBAL_DE_LA_A:			
Period	INDICADO...	INFLACION...	TASA_DELICTIVA
1	0.594662	-0.126581	0.054340
2	1.159218	-0.344426	0.222969
3	1.777881	-0.610924	0.427185
4	2.423461	-0.944385	0.699789
5	3.104907	-1.347926	1.020112
6	3.818481	-1.816057	1.387690
7	4.562245	-2.337682	1.795918
8	5.331033	-2.903419	2.238817
9	6.120825	-3.506711	2.711468
10	6.928632	-4.142869	3.209915
11	7.752173	-4.807940	3.730820
12	8.589493	-5.498260	4.271284

Accumulated Response of INFLACION_INTERANUAL:			
Period	INDICADO...	INFLACION...	TASA_DELICTIVA
1	-0.066433	0.312093	-0.002125
2	-0.207043	0.768444	-0.020144
3	-0.389900	1.198380	-0.044932
4	-0.559573	1.551155	-0.042882
5	-0.699225	1.849819	-0.013580
6	-0.818340	2.125426	0.034237
7	-0.927421	2.391789	0.094464
8	-1.031077	2.649515	0.164327
9	-1.129742	2.896119	0.243039
10	-1.222873	3.131047	0.330092
11	-1.310563	3.355695	0.424626
12	-1.393500	3.571939	0.525606

Accumulated Response of TASA_DELICTIVA:			
Period	INDICADO...	INFLACION...	TASA_DELICTIVA
1	0.084149	-0.006269	0.920867
2	0.216816	0.082758	1.388110
3	0.235426	0.188453	1.909643
4	0.276596	0.320735	2.414079
5	0.298747	0.473580	2.894560
6	0.310162	0.647195	3.359642
7	0.312102	0.839754	3.811192
8	0.305072	1.048708	4.249903
9	0.290264	1.271508	4.677917
10	0.268909	1.506149	5.096656
11	0.241896	1.751057	5.507350
12	0.209978	2.004930	5.911064

Generalized Impulse			
1	0.084149	-0.006269	0.920867
2	0.216816	0.082758	1.388110
3	0.235426	0.188453	1.909643

VEC

Vector Error Correction Estimates							
Date: 01/28/17 Time: 22:13							
Sample (adjusted): 2006M04 2016M08							
Included observations: 125 after adjustments							
Standard errors in () & t-statistics in []							
				D(INFLACION_INTERA...	0.200228	-0.235435	-0.126850
					(0.17356)	(0.09109)	(0.26876)
					[1.15366]	[-2.58471]	[-0.47197]
Cointegrating Eq:	CointEq1						
INDICADOR_GLOBAL...	1.000000						
INFLACION_INTERANU...	37.37694						
	(7.12055)						
	[5.24916]						
TASA_DELICTIVA(-1)	-16.75292						
	(1.88105)						
	[-8.90614]						
				D(TASA_DELICTIVA(-1))	0.010227	-0.052224	-0.418021
					(0.06007)	(0.03153)	(0.09303)
					[0.17024]	[-1.65639]	[-4.49346]
				D(TASA_DELICTIVA(-2))	-0.010242	-0.034195	-0.117832
					(0.05822)	(0.03056)	(0.09016)
					[-0.17592]	[-1.11909]	[-1.30694]
Error Correction:	D(INDICAD...	D(INFLACIO...	D(TASA_DE...				
CointEq1	-0.007126	-0.002410	0.005086	R-squared	0.078360	0.285191	0.226560
	(0.00187)	(0.00098)	(0.00290)	Adj. R-squared	0.031497	0.248845	0.187233
	[-3.80439]	[-2.45168]	[1.75345]	Sum sq. resid	41.72744	11.49347	100.0636
D(INDICADOR_GLOBA...	-0.099028	-0.072432	0.189513	S.E. equation	0.594662	0.312093	0.920867
	(0.09390)	(0.04928)	(0.14541)	F-statistic	1.672108	7.846516	5.760862
	[-1.05459]	[-1.46975]	[1.30329]	Lag likelihood	-108.7951	-28.20892	-163.4606
D(INDICADOR_GLOBA...	0.017813	-0.054856	-0.063510	Akaike AIC	1.852722	0.563343	2.727369
	(0.09451)	(0.04960)	(0.14636)	Schwarz SC	2.011108	0.721728	2.885755
	[0.18847]	[-1.10589]	[-0.43393]	Mean dependent	0.185109	-0.001987	0.019461
D(INFLACION_INTERA...	-0.066538	0.521712	0.184070	S.D. dependent	0.604254	0.360097	1.021442
	(0.16340)	(0.08575)	(0.25303)				
	[-0.40722]	[6.08376]	[0.72747]	Determinant resid covariance (dof adj.)	0.027647	0.023258	
D(INFLACION_INTERA...	0.200228	-0.235435	-0.126850	Determinant resid covariance	0.026247	-297.0319	
	(0.17356)	(0.09109)	(0.26876)	Lag likelihood	5.136511		
	[1.15366]	[-2.58471]	[-0.47197]	Akaike information criterion	5.679547		
				Schwarz criterion			

Teste de white

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	2.058662	Prob. F(35,92)	0.0033
Obs*R-squared	56.21839	Prob. Chi-Square(35)	0.0129
Scaled explained SS	71.53287	Prob. Chi-Square(35)	0.0003

Prueba de Durbin Watson.

R-squared	0.998253	Mean dependent var	16.64703
Adjusted R-squared	0.998151	S.D. dependent var	1.407963
S.E. of regression	0.060536	Akaike info criterion	-2.710680
Sum squared resid	0.439760	Schwarz criterion	-2.532428
Log likelihood	181.4835	Hannan-Quinn criter.	-2.638255
F-statistic	9797.031	Durbin-Watson stat	0.805361
Prob(F-statistic)	0.000000		

ANEXO 19.

Test Ljung-Box

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.594	0.594	46.284	0.000
		2 0.450	0.149	73.009	0.000
		3 0.339	0.036	88.331	0.000
		4 0.211	-0.062	94.301	0.000
		5 0.194	0.076	99.408	0.000
		6 0.190	0.070	104.34	0.000
		7 0.195	0.062	109.57	0.000
		8 0.062	-0.184	110.10	0.000
		9 0.100	0.105	111.49	0.000
		10 0.011	-0.102	111.51	0.000
		11 0.030	0.084	111.64	0.000
		12 -0.011	-0.110	111.66	0.000

ANEXO 20

Correlogramas corrección del modelo

Modelo original

Modelo con un AR

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1 0.594	0.594	46.284	0.000			1 -0.227	-0.227	6.7345	
		2 0.450	0.149	73.009	0.000			2 0.119	0.072	8.6157	0.003
		3 0.339	0.036	88.331	0.000			3 0.014	0.059	8.6423	0.013
		4 0.211	-0.062	94.301	0.000			4 0.043	0.052	8.8859	0.031
		5 0.194	0.076	99.408	0.000			5 -0.011	0.000	8.9035	0.064
		6 0.190	0.070	104.34	0.000			6 0.079	0.070	9.7493	0.083
		7 0.195	0.062	109.57	0.000			7 0.226	0.273	16.786	0.010
		8 0.062	-0.184	110.10	0.000			8 -0.200	-0.123	22.328	0.002
		9 0.100	0.105	111.49	0.000			9 0.241	0.139	30.467	0.000
		10 0.011	-0.102	111.51	0.000			10 -0.114	-0.041	32.303	0.000
		11 0.030	0.084	111.64	0.000			11 0.106	0.049	33.889	0.000
		12 -0.011	-0.110	111.66	0.000			12 0.031	0.072	34.023	0.000
		13 -0.094	-0.099	112.93	0.000			13 -0.032	-0.101	34.170	0.001
		14 -0.082	0.007	113.91	0.000			14 0.109	0.082	35.905	0.001
		15 -0.153	-0.066	117.34	0.000			15 -0.109	-0.065	37.641	0.001
		16 -0.176	-0.090	121.94	0.000			16 0.046	-0.095	37.954	0.001
		17 -0.159	0.042	125.74	0.000			17 -0.101	-0.036	39.484	0.001
		18 -0.077	0.078	126.63	0.000			18 0.148	0.030	42.811	0.001
		19 -0.089	-0.002	127.83	0.000			19 0.055	0.182	43.268	0.001
		20 -0.216	-0.283	135.04	0.000			20 -0.180	-0.225	48.275	0.000
		21 -0.128	0.161	137.57	0.000			21 0.119	0.009	50.493	0.000
		22 -0.122	0.063	139.92	0.000			22 -0.077	0.058	51.433	0.000
		23 -0.093	0.013	141.30	0.000			23 0.104	0.065	53.143	0.000
		24 -0.077	-0.111	142.24	0.000			24 -0.138	-0.065	56.188	0.000
		25 -0.048	0.040	142.61	0.000			25 0.181	0.021	61.478	0.000
		26 -0.120	-0.097	144.95	0.000			26 -0.121	0.002	63.876	0.000
		27 -0.181	-0.053	150.34	0.000			27 -0.148	-0.165	67.498	0.000
		28 -0.121	-0.051	152.76	0.000			28 0.095	-0.055	68.993	0.000
		29 -0.104	0.113	154.58	0.000			29 -0.070	0.059	69.806	0.000
		30 -0.065	-0.076	155.30	0.000			30 0.152	0.127	73.738	0.000
		31 -0.081	-0.011	156.42	0.000			31 -0.048	0.091	74.127	0.000
		32 -0.066	-0.079	157.18	0.000			32 0.102	-0.052	75.928	0.000
		33 -0.139	-0.081	160.54	0.000			33 -0.187	-0.086	82.063	0.000
		34 -0.122	0.063	163.19	0.000			34 0.001	-0.017	82.063	0.000
		35 -0.078	0.033	164.28	0.000			35 0.016	0.015	82.110	0.000
		36 -0.061	-0.093	164.95	0.000			36 -0.053	-0.047	82.625	0.000

ANEXO 21

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
1		-0.033	-0.033	0.1434	
2		-0.081	-0.082	1.0126	
3		-0.034	-0.040	1.1674	0.280
4		-0.028	-0.038	1.2725	0.529
5		-0.095	-0.105	2.5001	0.475
6		0.103	0.090	3.9598	0.411
7		0.180	0.173	8.4214	0.134
8		-0.153	-0.139	11.669	0.070
9		0.133	0.164	14.155	0.048
10		-0.088	-0.103	15.255	0.054
11		0.029	0.074	15.377	0.081
12		0.030	0.047	15.504	0.115
13		0.005	-0.058	15.508	0.160
14		0.048	0.096	15.842	0.199
15		-0.064	-0.074	16.445	0.226
16		-0.019	-0.058	16.502	0.284
17		-0.088	-0.018	17.665	0.281
18		0.105	0.010	19.334	0.252
19		0.019	0.063	19.387	0.307
20		-0.173	-0.233	23.975	0.156
21		0.069	0.081	24.706	0.170
22		0.017	0.034	24.751	0.211
23		0.037	0.018	24.962	0.249
24		-0.084	-0.039	26.098	0.247
25		0.120	0.035	28.417	0.200
26		-0.108	-0.041	30.321	0.174
27		-0.191	-0.172	36.360	0.066
28		0.071	0.010	37.201	0.072
29		0.028	0.064	37.335	0.089
30		0.173	0.151	42.396	0.040
31		0.078	0.133	43.449	0.041
32		0.067	-0.006	44.230	0.045
33		-0.194	-0.056	50.824	0.014
34		-0.053	-0.025	51.317	0.017
35		-0.011	-0.057	51.337	0.022
36		-0.054	-0.079	51.870	0.026

BIBLIOGRAFÍA

- Akobeng, A. K. (Junio de 2006). *Understanding diagnostic tests 3: receiver operating characteristic curves*. Obtenido de <http://formacionbiblioteca.udea.edu.co/moodle/mod/resource/view.php?id=10256>
- Adicciones. (s.f.). *www.adicciones.org*. Recuperado el Octubre 15 de 2016, de <http://www.adicciones.org/enfermedad/definicion.html>
- Alonso, H. C. (2010). *REZAGOS Y OPERADORES EN DIFERENCIA*. ciudad de mexico: UNAM.
- Andrade, S. G. (2014). Criminalidad y crecimiento Económico regional en México. *Frontera Norte* , 12.
- Anif. (2015). *La Gran Encuesta*. Obtenido de http://anif.co/sites/default/files/uploads/GEP%20NACIONAL%20I-2015_0.pdf
- Animal Politico. (Febrero de 2016). *www.animalpolitico.com*. Recuperado el 17 de Octubre de 2016, de <http://www.animalpolitico.com/2016/02/solo-2-de-cada-10-violaciones-ocurridas-en-la-ciudad-de-mexico-son-castigadas/>,
- Animal Politico. (03 de Agosto de 2016). *www.animalpolitico.com*. Recuperado el 16 de Octubre de 2016, de <http://www.animalpolitico.com/2016/08/homicidios-registran-nivel-mas-alto-18-anos/>
- Banco de la republica de Colombia. (s.f). *Actividad cultural: Sistema Financiero*. Obtenido de http://www.banrepultural.org/blaavirtual/ayudadetareas/economia/sistema_financiero
- Baron Lopez, F. J., & Tellez Montiel, F. (Diciembre de 2004). *Apuntes de Bioestadística*. Obtenido de Tercer ciclo en ciencias de la salud y medicina: <http://www.bioestadistica.uma.es/baron/apuntes/ficheros/cap05.pdf>
- Base de Datos Fecajoja. (Marzo de 2011). *basededatosfecajoja.blogspot.mx*. Recuperado el 12 de Octubre de 2016, de <http://basesdedatosfecajoja.blogspot.mx/2011/03/arquitectura-de-las-base-de-datos-nivel.html>
- Bases de Datos Galeon. (s.f.). *www.proyectobasesdedatos.galeon.com*. Recuperado el 02 de Febrero de 2016, de <http://proyectobasesdedatos.galeon.com/enlaces1416754.html>
- Beaver, W. H. (1966). *Journal of Accounting Research Vol. 4, Empirical Research in Accounting: Selected Studies 1966*. Chicago: Universidad de Chicago.
- Borger , A., Figueroa, R., & Vecchiola, Y. (2009). Exito y fracaso empresarial. *Revista de la facultad de ingeniería* , 37.
- Camacho Rubiano , G. A., Salazar Henao , A. J., & Leon Arias, C. B. (2013). *Modelo de estimacion de quiebra en las empresas Colombianas del sector textil y de confeccion*. Bogota: Colegio de Estudios Superiores de Administracion.
- Camacho Rubiano , G. A., Salazar Henao, A. J., & Leon Arias, C. B. (2013). *Modelos de estimacion de quiebra en las empresas Colombianas del sector textil y confeccion*. Bogota: Colegio de estudios superiores de administracion.

Castro, A. M. (2012). *Los determinantes económico-financieros del tipo de cambio en México*.: ciudad de Mexico .

Castro, A. M.-J. (2011). <http://congreso.investiga.fca.unam.mx>. Obtenido de <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xvii/docs/K11.pdf>

CCM. (2016). [www.es.ccm.net](http://es.ccm.net). Recuperado el 12 de Octubre de 2016, de <http://es.ccm.net/contents/66-introduccion-bases-de-datos>

CCN en Español. (25 de 04 de 2016). <http://cnnespanol.cnn.com>. Recuperado el 12 de 02 de 2017, de <http://cnnespanol.cnn.com/2016/04/25/9-de-las-10-ciudades-mas-peligrosas-del-mundo-son-latinoamericanas/>

Cepeda, M. P. (2008). *La Violencia Intrafamiliar: Teórico-Práctico*. Bogotá: Leyer.

CNN MÉXICO. (11 de Octubre de 2013). <http://mexico.cnn.com>. Recuperado el 12 de Octubre de 2016, de <http://mexico.cnn.com/nacional/2013/10/11/la-extorsion-uno-de-los-delitos-de-alto-impacto-que-mas-aumenta-en-mexico>

Colombia, O. d. (10 de Febrero de 2016). www.odc.gov.co. Recuperado el 01 de Octubre de 2016, de <http://www.odc.gov.co/INICIO/Qui%C3%A9nes-somos>

Congreso de la Republica de Colombia. (2006). *Ley 1116 de 2006*. Obtenido de Por la cual se establece el Régimen de Insolvencia Empresarial en la República de Colombia.: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1116_2006.html

Congreso de la Republica de Colombia. (2010). *Ley 1429*. Obtenido de Por la cual se expone la ley de formalizacion y generacion.: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normatividad/Ley%201429%20de%202010%20Formalizaci%C3%B3n%20y%20Generaci%C3%B3n%20de%20Empleo.pdf>

Congreso de la Republica de Colombia. (2000). *Ley 590 de 2000*. Obtenido de Por la cual se dictan disposiciones para promover el desarrollo de las micro, pequeñas y medianas empresa: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=12672>

Congreso de la Republica de Colombia. (2004). *Ley 905 de 2004*. Obtenido de Promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0905_2004.html

Crow Santos, P., & Ruiz Barzola, O. (2006). *Aplicacion de metodos estadisticos multivariados en el estudio de calidad de enmiendas organicas solidas y liquidas preparadas en las provincias de Guayas, los Rios y el Oro*. Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/2032/4011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

De la Fuente Fernandez, S. (2011). *Analisis discriminante*. Madrid: Universidad Autonoma de Madrid.

Desarrollo Web. (11 de Octubre de 2005). www.desarrolloweb.com. Recuperado el 14 de Octubre de 2016, de <http://www.desarrolloweb.com/articulos/2199.php>

El Universal. (16 de Marzo de 2016). [www.eluniversal.com.mx](http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/seguridad/2016/03/15/aumenta-la-violencia-sexual-en-mexico-en-5-anos). Recuperado el 28 de Agosto de 2016, de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/seguridad/2016/03/15/aumenta-la-violencia-sexual-en-mexico-en-5-anos>

Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia. (Febrero de 2012). www.encyclopedia-infantes.com. Recuperado el 12 de Febrero de 2016, de http://www.encyclopedia-infantes.com/Pages/PDF/sintesis-violencia_social.pdf

Enciclopedia sobre el Desarrollo de la Primera Infancia. (Febrero de 2012). www.encyclopedia-infantes.com/violencia-social. Recuperado el 01 de Octubre de 2016, de <http://www.encyclopedia-infantes.com/violencia-social>

Fernández, R. M.-A. (2010). *IMPACTO Social y económico del analfabetismo: modelo de análisis y estudio piloto*. Santiago de Chile - Chile: CEPAL.

FLACSO. (2015). www.eurosur.org. Recuperado el 16 de Octubre de 2016, de <http://www.eurosur.org/FLACSO/mujeres/mexico/legi-3.htm>

Galeon, J. (s.f.). [www.bdjulian.galeon.com](http://bdjulian.galeon.com). Recuperado el 13 de Octubre de 2016, de <http://bdjulian.galeon.com/aficiones1782658.html>

García Serna, O. L. (2009). *Administración Financiera 4ta Ed.* Medellín: Digital Express Ltda.

García Serna, O. L. (1992). *Administración financiera, fundamentos y aplicaciones*. Medellín: Digital Express Ltda.

García, Á. C. (2014). *Delimitación Conceptual de la Delincuencia*. Madrid: DIALNET.

Gonzalez Carreño, L. A. (2009). *Diagnostico de multidrogorresistencia y resistencia extensiva en Mycobacterium tuberculosis mediante el empleo de metodologias coloritmetricas en Colombia*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

granada, U. d. (2015). *Econometria II*. Madrid , España.

Guajarati, D. N., & Porter, D. C. (1978). *Econometria*. Mexico: McGraw-Hill.

Herrera, J. L. (2011). *Delitos contra el Patrimonio*. Ciudad de México, México.

Ibarra Mares, A. (2001). *Análisis de las dificultades financieras de las empresas en una economía emergente: las bases de datos y las variables independientes en el sector hotelero de la Bolsa Mexicana de valores*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.

IBM. (s.f). *Software SPSS*. Obtenido de <http://www-01.ibm.com/software/co/analytics/spss/>

INEGI. (2016). *Indicador global de la actividad economica*. ciudad de mexico .

INEGI. (01 de Noviembre de 2016). www.inegi.org.mx. Recuperado el 26 de Diciembre de 2016, de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/igae/>

INEGI Y Secretaria de salud Publica. (2008). *Clasificación mexicana de los delitos*. Ciudad de Mexico.

Instituto Mexicano de la Seguridad Social. (s.f.). *www.imss.gob.mx*. Recuperado el 16 de Octubre de 2016, de <http://www.imss.gob.mx/salud-en-linea/adicciones>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015). *www.inegi.org.mx*. Recuperado el 13 de Octubre de 2015, de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/>

Interactive and Cooperative Technologies Lab. (s.f.). *www.ict.udlap.mx*. Recuperado el 16 de Octubre de 2016, de <http://ict.udlap.mx/people/carlos/is341/bases02.html>

JABA, E., JEMNA, D. V., VIORICA, D., & BALAN, C. B. (2007). *DISCRIMINANT ANALYSIS IN THE STUDY OF ROMANIAN REGIONAL CHRISTIANA BRIGITTE BALAN*. Iasi: University, Iasi.

Jesús, R. G. (s/n). *POBREZA ABSOLUTA Y CRECIMIENTO ECONÓMICO, ANÁLISIS DE TENDENCIA EN MÉXICO, 1970-2005*. ciudad de mexico : BIBLIOTECA VIRTUAL de Derecho, Economía y Ciencias Sociales.

Leon Valdez, C. A. (2006). *El analisis financiero como herramienta en la prediccion de quiebra e insolvencia financiera*. Bogota: Universidad Externado de Colombia.

Llano Diaz, L. R., & Mosquera Caicedo, V. (2006). *El modelo logit una alternativa para medir la probabilidad de permanencia estudiantil*. Bogota: Universidad Nacional de Colombia.

Longenecker, J. G., & Moore, C. W. (2001). *Administracion de pequeñas empresas: un enfoque emprendedor*. Mexico: Thomson.

Marisol, C. P. (2016). *La Violencia Intra Familiar: Teórico- práctico*. Colombia: Presidencia de la República.

MDEM, U. (2015). *Secuestros en México*. Recuperado el 07 de Febrero de 2016, de <https://www.unam.mx/medidas-de-emergencia/secuestros-en-mexico>

México denuncia. (s.f.). *www.mexicodenuncia.org*. Recuperado el 12 de Enero de 2017, de http://www.mexicodenuncia.org/?page_id=103

Mexico, U. d. (2015). *series de tiempo*. estado de mexico .

Mincomercio, I. (s.f). *Tamaño Empresarial Micro, Pequeña, Mediana o Grande*. Obtenido de <http://www.mincit.gov.co/mipymes/publicaciones.php?id=2761>

Ministerio de hacienda y credito publico. (Noviembre de 2006). *Decreto numero 4090 de 2006* . Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normatividad/dec4090nov2006.pdf>

Narvaez Semanate, L. A. (2010). *Analisis de la aplicacion de los modelos de prediccion de quiebras en Colombia*. Cali: Universidad Autonoma de occidente.

National Institute on Drug Abuse. (Noviembre de 2014). *www.drugabuse.gov*. Recuperado el 15 de Octubre de 2016, de <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/las-drogas-el-cerebro-y-el-comportamiento-la-ciencia-de-la-adiccion/abuso-y-adiccion-las-drogas>

Nestares, C. R. (1997). Empleo y delincuencia, la historia de una relación contradictoria y el caso del crimen organizado. *Ciencias Sociales UAM* , 265-284.

Observatorio de Drogas de Colombia. (01 de Febrero de 2016). www.odc.gov.co. Recuperado el 01 de Octubre de 2016, de <http://www.odc.gov.co/INICIO/Qui%C3%A9nes-somos>

ONUUD. (2011). *mexicoevalua.org*. Recuperado el 19 de octubre de 2016, de <http://mexicoevalua.org/2011/08/01/indicadores-de-victimas-visibles-e-invisibles-de-homicidio/>

Ornelas, R. A. "*Población*" *Demografía*. UNAM.

Osorio Valencia, E. (1989). *Manual de gerencia financiera. Análisis, diagnóstico y pronóstico*. Bogotá: universidad Santo Tomas.

Perez G., J. I., Gonzalez C., K. L., & Lopera C., M. (2011). Modelos de predicción de la fragilidad empresarial: aplicacion al caso empresarial para el año 2011. *Perfil de coyuntura economica N° 22* , 212-2013.

Pino, H. N. (2011). *Gasto Público en seguridad y justicia en Centroamérica*. Ciudad de México: CEPAL.

Pozaz, R. (2009). *Percepción del desempeño de las instituciones de seguridad y justicia*. Ciudad de México: UNAM.

Ramírez, E. D. (2012). *Autocorrelacion*.

Red Nacional de Refugios. (2014). <http://www.rednacionalderefugios.org.mx/>. Recuperado el 01 de Octubre de 2016, de <http://www.rednacionalderefugios.org.mx/violencia.html>

Rojas, B. R. (s.f). *Fundamentacion en riesgo con Risk Simulator*. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/102007/MANUAL_RS.pdf

Rosero Villabon, O. G. (2006). *Indicadores Finacieros para el Balanced Score Card*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia.

Rosillo, J. (2002). Modelo de predicción de quiebras de las empresas colombianas. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales* , 109-24.

Sanchez, J. G. (Julio de 2011). *OpenCourseware. Modelos de Probabilidad. Universidad Politecnica de madrid*. Obtenido de <http://ocw.upm.es/estadistica-e-investigacion-operativa/introduccion-a-la-estadistica-basica-el-diseno-de-experimentos-y-la-regresion-lineal/contenidos/Material-de-clase/Probabilidad.pdf>

Sandoval, C. E. (Julio de 2011). *www.mdgfund.org*. Obtenido de http://www.mdgfund.org/sites/default/files/CPPB_ESTUDIO_Guate_Desarrollo%20Humano%20y%20Seguridad-%20indicadores%20departamentales.pdf

Secretaría de Desarrollo Económico CDMX. (2016). *reporteeconomico.sedecodf.gob.mx*. Recuperado el 29 de Enero de 2017, de <http://reporteeconomico.sedecodf.gob.mx/index.php/site/main/10>

Secretariado ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública. (2015). *Informe del Indice delictivo*. Ciudad de México: SNS.

Superintendencia de Sociedades. (s.f.). *Sistema Financiero y Reporte Empresarial*. Obtenido de <http://www.supersociedades.gov.co/asuntos-economicos-y-contables/estudios-y-supervision-por-riesgos/SIREM/Paginas/default.aspx>

Teresa McKelligan, A. H. (2004). *Dossier: La ciudad de México*. Ciudad de México: Andamios.

Think Assist Allianz . (22 de Marzo de 2016). www.think.allianz-assistance.es. Recuperado el 02 de Octubre de 2016, de <http://think.allianz-assistance.es/2016/03/las-10-ciudades-mas-pobladas-del-mundo/>

Triana, F., Morales , J., Guarín , A., & Saldarriaga, J. (2012). *MiPymes en Colombia*. Cali: Universidad de Valle.

UAM. (2004). *Modelos de Vectores de Corrección del Error (VEC)*.

UNAM-1. (2016). *Los Mexicanos vistos por sí mismos*. Ciudad de México: IIS.

Universidad Abierta de Catalunya. (s.f.). openaccess.uoc.edu. Recuperado el 01 de Febrero de 2016, de ocw.uoc.edu/computer-science-technology.../P06_M2109_02149.pdf

Universidad Autónoma de Barcelona. (2014). www.elies.rediris.es. Recuperado el 16 de Octubre de 2016, de <http://elies.rediris.es/elies9/4-2.htm>

Universidad Autónoma de México. (2004). www.uam.es. Recuperado el 13 de Octubre de 2016, de http://www.uam.es/docencia/predysim/prediccion_unidad4/4_3_ficha.htm

Universidad Complutense. (Noviembre de 2014). www.ucm.es. Recuperado el 14 de Febrero de 2016, de <https://www.ucm.es/data/cont/media/www/pag-41459/VAR.pdf>

Universidad de Castilla la Mancha. (2000). www.inf-cr.es. Recuperado el 12 de octubre de 2016, de http://www.inf-cr.uclm.es/www/fruiz/bda/doc/trab/T9900_OGonzalez.pdf

Universidad de Castilla la Mancha. (2000). www.inf-cr.uclm.es. Recuperado el Octubre de 2016, de http://www.inf-cr.uclm.es/www/fruiz/bda/doc/trab/T9900_OGonzalez.pdf

Universidad de Guadalajara. (s.f.). www.udg.mx. Obtenido de http://www.publicaciones.cucsh.udg.mx/ppperiod/vinculos/pdfs/vinculos4/V4_11.

Universidad de Sonora. (2016). www.uson.mx. Recuperado el 12 de Octubre de 2016, de <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/19617/capitulo2.pdf>

Universidad del estado de México. (2015). *Series de Tiempo*. Estado de Mexico: UAEM.

Universidad Externado de Colombia. (1999). www.uexternado.edu.co. Recuperado el 01 de Octubre de 2016, de <http://portal.uexternado.edu.co/fderecho/investigacion/seguridadsocial/que-es-observatorio.html>

Vanguardia. (2016). www.vanguardia.com.mx. Recuperado el 08 de Febrero de 2016, de <http://www.vanguardia.com.mx/articulo/homicidios-en-mexico-alcanzan-su-nivel-mas-alto-en-2-anos-un-promedio-de-55-asesinatos>

Vásquez, I. C. (2006). <http://moodle2.unid.edu.mx/>. Recuperado el 13 de Octubre de 2016, de http://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/IC/EA/AM/06/Algoritmos.pdf

Vela, D. S. (2015). www.elfinanciero.com.mx. Recuperado el 14 de octubre de 2016, de <http://www.elfinanciero.com.mx/nacional/de-2014-a-2015-a-la-baja-homicidios-secuestros-y-extorsiones.html>

Villegas Londoño, D. I., & Toro Jaramillo, I. (2010). Las Pymes: Una mirada a partir de la experiencia academica del MBA. *Revista MBA. EAFIT*, 94.

Welti, C. (1998). *Demografía III*. Ciudad de México: UNAM.

Zaragoza, C. d. (2007). *Población*. Ciudad de México: UNAM.